



CERTIFICATO N. 50 100 14484



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. ACCIAIUOLI – L. EINAUDI" di ORTONA

TECNOLOGICO TRASPORTI E LOGISTICA "L. ACCIAIUOLI"

TECNICO COMMERCIALE ECONOMIA E TURISMO "L. EINAUDI"

PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO "G. MARCONI"

c.a.p. 66026 – Via Mazzini, 26 – Tel. 085/ 9063441 – Fax 085/ 9067958 – Cod. fisc. 91012970694
Sito: <http://www.acciaioli-einaud.it> E-Mail: CHIS018005@istruzione.it E-Mail: CHIS018005@pec.istruzione.it

**INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO DELLE PROVE D'ESAME
PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI OTTICO E
PROGRAMMI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE**

A.S. 2025/26

PROVA SCRITTA

DISCIPLINE COINVOLTE: OTTICA/OTTICA APPLICATA-INGLESE-DIRITTO E PRATICA COMMERCIALE, LEGISLAZIONE SOCIO-SANITARIA-DISCIPLINE SANITARIE

La prova scritta può contenere quesiti e domande di diverse tipologie e/o esercizi.

PROVA PRATICA

DISCIPLINE COINVOLTE: laboratori caratterizzanti l'indirizzo di studi.

La prova pratica può consistere in esercitazioni pratiche di laboratorio coinvolgenti le seguenti discipline: Es. di Optometria, Es. di Contattologia, Es. di lenti Oftalmiche.

PROVA ORALE

DISCIPLINE COINVOLTE: OTTICA/OTTICA APPLICATA -INGLESE-DIRITTO E PRATICA COMMERCIALE, LEGISLAZIONE SOCIO-SANITARIA -DISCIPLINE SANITARIE- ESERCITAZIONI DI OPTOMETRIA- ESERCITAZIONI DI CONTATTOLOGIA- ESERCITAZIONI DI LENTI OFTALMICHE

Il colloquio verte su materie oggetto delle prime due prove.

OTTICA/OTTICA APPLICATA

Interferenza della luce

Equazione di un'onda e.m. Caratteristiche delle onde e.m. Spettro delle onde e.m.
Interferenza delle onde elettromagnetiche: costruttiva e distruttiva
Esperimento di Young; calcolo delle posizioni dei massimi e minimi di interferenza
Calcolo della lunghezza d'onda tramite esperimenti di interferenza
Interferenza per riflessioni multiple e trattamenti antiriflesso

IL LASER

Principio di funzionamento del laser
Classificazione dei laser in base al mezzo attivo
Assorbimento, emissione spontanea, emissione stimolata
Inversione di popolazione
Generazione di un fascio laser
Applicazioni dei laser in campo oftalmico e chirurgia refrattiva

La Diffrazione della luce

Diffrazione di Fraunhofer
Diffrazione da una fenditura rettangolare
Diffrazione da una apertura circolare
Il Potere risolutivo; criterio di Rayleigh per la risoluzione di due sorgenti puntiformi.

INGLESE

MODULE 1 – THE HUMAN BODY

This module provides an introduction to human anatomy and physiology, focusing on the structural organization of the body and the main infectious agents.

- Anatomy and physiology of the human body
- Structural organization: cells and tissues
- The sensory system
- Diseases: inflammation

MODULE 2 – THE ANATOMY OF THE EYE

This module explores the anatomy of the eye, highlighting its main components and protective structures.

- The eye and vision: general overview
- Anatomical structures: orbit, pupil, iris, cornea, lens, retina, optic nerve, sclera

- Protective structures and lacrimal system: eyebrows, eyelids, eyelashes, lacrimal ducts, lacrimal glands, and blinking

MODULE 3 – REFRACTIVE EYE CONDITIONS

This module examines the most common refractive errors, methods for assessing visual acuity, and the corrective solutions available.

- Focusing defects of the eye
- Vision testing methods: eye charts (Snellen chart, Landolt C, Tumbling E)
- Myopia (nearsightedness): definition, causes, and treatment
- Hypermetropia (farsightedness): definition, causes, and treatment
- Astigmatism: definition, causes, and treatment
- Presbyopia: definition, causes, and treatment
- Contact lenses and ophthalmic lenses: advantages and disadvantages
- Spectacles: historical development and features
- Eye care professionals: ophthalmologist, optometrist, orthoptist, optician
- Eye diseases: signs, symptoms and treatments

DIRITTO E PRATICA COMMERCIALE, LEGISLAZIONE SOCIO-SANITARIA

MODULO 1 NOZIONI DI DIRITTO CIVILE

L'ordinamento giuridico

Le fonti del diritto

Le situazioni giuridiche soggettive

I soggetti del diritto

MODULO 2 NASCITA ED EVOLUZIONE DEL DIRITTO COMMERCIALE

La nascita del Diritto Commerciale

L'evoluzione storica del Diritto Commerciale

Le vicende della codificazione

I caratteri del Diritto Commerciale

Le fonti del Diritto Commerciale

MODULO 3 IL CONTRATTO

Elementi - classificazione - Adempimento – inadempimento – Invalidità

Il contratto di lavoro

MODULO 4 L'IMPRENDITORE

La nozione giuridica di
imprenditore Caratteri dell'attività
imprenditoriale

Classificazione delle imprese
L'Azienda

MODULO 5

LE SOCIETÀ'

Il contratto di società
La classificazione delle società
Le società di capitali
Le società di persone

MODULO 6

LEGISLAZIONE SOCIO SANITARIA

Il sistema sanitario nazionale
Certificazione del dispositivo
medico
Igiene del lavoro
La tutela dell'ambiente

DISCIPLINE SANITARIE

Modulo 1 Anatomia e fisiopatologia del bulbo oculare e degli annessi oculari

Tonaca Fibrosa (sclera e cornea), Tonaca Vascolare (coroide, corpo ciliare e iride), Tonaca Nervosa (retina). Il Nervo ottico. Camera anteriore, camera posteriore e umor acqueo. Cristallino e corpo vitreo. La circolazione ciliare e retinica. Palpebre e congiuntiva. Orbite. Muscoli estrinseci ed intrinseci. Apparato lacrimale (ghiandola lacrimale principale, ghiandole di Zeiss e di Meibomio). La funzione della cornea. Meccanismo di accomodazione del cristallino. Variazioni del diametro della pupilla. L'attività della retina. Attività dei muscoli oculari estrinseci.

Modulo 2 Patologie delle orbite

Fratture blow-out. Esoftalmo endocrino e Morbo di Graves.

Modulo 3 Patologie degli annessi oculari

Patologie delle palpebre (blefarite, orzaiolo, calazio). Alterazioni anatomiche delle palpebre (ectropion, entropion, ptosi, blefarospasmo). Patologie dell'apparato lacrimale e del film lacrimale (dacrioadeniti e dacriocistiti acute e croniche, sindromi dell'occhio secco: dislacrimia e ipolacrimia; sindrome di Sjogren e complicanze).

Modulo 4 Patologie della congiuntiva

Congiuntiviti batteriche, virali e fungine, congiuntiviti allergiche, congiuntiviti da agenti fisici e chimici, CVS (sindrome da visione al computer). Processi degenerativi della congiuntiva (pterigio).

Modulo 5 Patologie della cornea e della sclera

Cheratiti superficiali e profonde, cheratiti infette (batteriche, virali e micotiche). Distrofie corneali (cheratocono, lagofalmo, distrofia di Fuchs); patologie oculari da lenti a contatto. Scleriti ed episcleriti. La pachimetria, la microscopia confocale, la conta delle cellule endoteliali.

Modulo 6 Patologie del cristallino

Le cataratte (congenite, senili, complicate, traumatiche e sintomatiche). La chirurgia della cataratta, le lenti IOL, la biometria, la cataratta secondaria.

Modulo 7 Patologie del corpo vitreo

Patologie degenerative; distacco anteriore e posteriore del corpo vitreo.

Modulo 8 Patologie della retina

Malattie retiniche conseguenti a malattie croniche (retinopatia diabetica e retinopatia ipertensiva); Patologie retiniche vascolari. Maculopatie. Distacco della retina.

Modulo 9 Patologie dell'idrodinamica Il glaucoma

La tonometria

Modulo 10 Esame del segmento anteriore e posteriore dell'occhio

Valutazione del film lacrimale: B.U.T. Test, Test di Schirmer, topografia corneale, pachimetria corneale, tonometria, oftalmoscopia, OCT, fluorangiografia, angiografia.

Modulo 11 Igiene

Salute e ambiente, l'inquinamento dell'aria, inquinamento del suolo; igiene degli ambienti di vita e di lavoro. Igiene del laboratorio ottico.

ESERCITAZIONI DI OPTOMETRIA

MODULO N. 1: Ipovisione e ausili per ipovedenti

- Definizione e classificazione di ipovisione
- Cause di ipovisione (nell'adulto e pediatriche)
- L'ipovisione dal punto di vista sociale
- Ausili ottici e non ottici per ipovedenti

MODULO N. 2: tecniche soggettive per l'individuazione del vizio di refrazione

- test bicromatico
- test dell'annebbiamento
- quadrante per astigmatici
- cilindri crociati
- foro stenopeico e fessura stenopeica
- presbiopia e valutazione della stessa

MODULO N. 3: Organizzazione di un laboratorio optometrico

Arredamento e strumentazione:

- Poltrona o riunito
- Oftalmoscopio
- Autorefrattometro

- Lampada a fessura
- Pachimetro corneale
- Topografo corneale
- Tomografo a coerenza ottica (OCT)
- Tonometro corneale

MODULO N. 4: Esercitazioni pratiche in laboratorio di optometria

- Valutazione oggettiva del vizio di refrazione con metodiche oggettive e soggettive

ESERCITAZIONI DI CONTATTOLOGIA

MODULO N. 1: Materiali per lenti a contatto morbide

- Idrogel e la loro nomenclatura
- Proprietà degli idrogel
- Tipi di idrogel

MODULO N. 2: Procedure di applicazione di lenti sferiche e toriche

- Differenza tra lenti a contatto rigide e morbide
- Geometria delle lenti sferiche o asferiche
- Esame preliminare
- Selezione del tipo di lente (modalità d'uso, entità dell'ametropia e rischio di disidratazione)
- Selezione della prima lente di prova (scelta del TD e del BOZR)
- Calcolo del potere frontale posteriore

MODULO N. 3: Procedure di controllo

- Valutazione dell'applicazione
- Valutazione del movimento della lente a contatto (test di spinta e test del movimento post-ammiccamento)

ESERCITAZIONI DI LENTI OFTALMICHE

Correzione oftalmica per soggetti ipovedenti

Studio delle fasi da seguire per garantire una migliore correzione nel soggetto ipovedente. Lenti con uso di foristenopeici, lenti ingrandenti, lenti bifocali o trifocali, telemiscoscopi di Galileo e Keplero. Filtri e lenti a contrasto come lenti con filtro giallo o arancione. Ausili non ottici come video-ingranditori oppure occhiali a realtà aumentata.

Gestione e recupero occhiali: smaltimento o riciclo

Studio delle soluzioni in ottica oftalmica per la rottamazione, smaltimento o riciclo degli occhiali

Imprese influenti in ambito oftalmologico

Studio della storia delle imprese, aziende e marchi più influenti nell'ambito oftalmologico. Studio delle seguenti aziende: Luxottica, Safilo Group, Marcolin Group e De Rigo Vision. Il ruolo del mercato e del branding. Studio del mercato dell'oftalmologia.

Lenti office

Studio delle lenti progressive occupazionali quando si consigliano e differenza dalle lenti progressive.

Lenti per la progressione miopica

Studio clinico delle lenti per la progressione miopica. Composizione ottica di queste lenti particolari. Studio approfondito delle lenti Myosmart dell'azienda Hoya. Come rallentare la progressione miopica con l'ambiente e la correzione ottica. Accenno alle lenti per la progressione miopica usati nei seguenti marchi: Zeiss, Essilor, Rodenstock.

Filtri terapeutici e lenti colorate

Ripasso dei filtri terapeutici usati per i soggetti ipovedenti. Ripasso dei filtri colorati nell'uso quotidiano.

Ecosostenibilità in ambito oftalmico

Progettazione di un negozio ecosostenibile e studio delle aziende usano questi materiali.

Certificato di conformità

Studio della certificazione di conformità e come si compila questo documento.

LABORATORIO DI ESERCITAZIONE LENTI OFTALMICHE

- Determinazione della ricetta classica e trasposta di una lente oftalmica con l'uso del frontofocometro manuale.
- Centraggio lente sferica e torica con l'uso del frontofocometro manuale.
- Rilevazione della distanza interpupillare con uso del righello ottico e interpupillometro.
- Uso della mola semiautomatica: centraggio della lente oftalmica, rilevazioni anatomiche necessarie per un corretto centraggio anche facendo uso del sistema Boxing
- Uso della mola automatica: centraggio della lente oftalmica, rilevazioni anatomiche necessarie per un corretto centraggio.
- Uso della mola manuale per effettuare piccoli ritocchi: bisellatura e contro bisellatura
- Scelta di una lente in base alla ricetta tenendo conto della gradazione, dell'indice di rifrazione, del diametro, della tipologia e dei trattamenti da proporre al cliente.
- Montaggio lenti molate su montature in celluloidi e metallo.