UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Applied Optometry With Laboratory

2627-3-E3002Q052

Obiettivi

Obiettivi generali del corso

Consolidare le conoscenze teoriche e le abilità pratiche nell'optometria clinica di base, e fornire una prima formazione terorica e pratica in ambiti più "avanzati" quali il primary care, le anomalie della visione binoculare, il visual training, l'optometria pediatrica e geriatrica, l'ipovisione.
Rendere lo studente "autonomo" nell'effettuare un esame optometrico di base (refrazione, valutazione funzionale visiva e della visione binocualre) selezionando, con criteri "evidence-based", gli esami del caso per soggetti di diverse età e condizioni.
Potenziare le abilità di problem solving e di decision making per individuare, alla fine dell'esame optometrico, le strategie correttive e proporre le soluzioni più efficaci ai bisogni del soggetto esaminato

Obiettivi specifici di Apprendimento (LO):

Al termine del corso lo studente sarà in grado di:
-LO1: Conoscere, comprendere e quindi selezionare (applying knowledge and understanding), in forma evidence-based, gli esami e le misure optometriche da eseguire in base alle esigenze del caso clinico.
-LO2: Conoscere ed eseguire misure psicofisiche di funzionalità del sistema visivo.
-LO3: Conoscere ed eseguire, esami di screening in primary care e misure di motilità oculare e di visione binoculare di un individuo.
-LO4: Descrivere i principi sottostanti ai criteri correttivi optometrici generali e in campi quali l'optometria pediatrica, le anomalie binoculari, l'ipovisione.
-LO5: Selezionare le strategie correttive e di visual training in base ai risultati del caso clinico.

Contenuti sintetici

1. Il Primary care in Optometria

2. La prescrizione della correzione ottica

3. Anomalie della visione binoculare.

4. Il Training Visivo

5. Cenni di Optometria Pediatrica

6. Cenni di Optometria Geriatrica e Ipovisione

Programma esteso

Di seguito viene descritto analiticamente il programma esteso del corso con le relative lezioni teoriche (T) e pratica di laboratorio (Lab) previste per ogni singolo punto:

1. Il Primary care (PC) in Optometria (T e Lab)
-L'importanza del primary care in Optometria
-Oftalmoscopia
-Tonometria
-Tecniche di valutazione dell'angolo
-Tecniche di valutazione delle funzionalità pupillare

2. La valutazione della funzionalità visiva nella pratica clinica
-Elementi di psicofisica visiva
-Test di valutazione campo visivo
-La misura dell'acuita' visiva' e della sensibilita' al contrasto
-La misura del crowding
-La misura del senso cromatico
-Questionari qualita' visiva
-Valutazione psicofisica performance lettura

3. Le Anomalie della visione binoculare (T e Lab)
-Le anomalie della visione binoculare
-Disparita' di fissazione.
-Test per la valutazione delle Anomalie visione della visione binoculare

4. La prescrizione della correzione ottica (T)
-La correzione dei difetti di refrazione con occhiali, lenti a contatto e chirurgia.
-Correzione ottica e progressione miopica.
-La correzione della presbiopia con lenti oftalmiche
-Problem solving nel dispensing

5. Cenni di Training Visivo (T e lab)
-Razionale e storia del Visual training (VT)
-Efficacia del VT
-Sequenza e linee guida.
-Classificazione degli strumenti e procedure

6. Cenni di Optometria Pediatrica (T)
-Lo sviluppo del sistema visivo nel bambino.
-Le tecniche di valutazione della funzione visiva nel bambino.
-L'Ambliopia

-DSA e funzione visiva.

7. Cenni di Optometria Geriatrica e Ipovisione (T)
-Cenni dell'effetto dell'invecchiamento sulla struttura, sull'ottica e sulla funzionalità dell'occhio e del sistema visivo
-Definizione, classificazione, epidemiologia e cause dell'ipovisione.
-Tipologie di visual impairment e aspetti psicologici nell'ipovisione.
-Valutazione funzionale del paziente ipovedente
-Ottica dell'ingrandimento e la scelta dell'ingrandimento
-Gli ausili visivi, i coaching e il training del paziente ipovedente

Prerequisiti

Lo studente deve aver acquisito la conoscenza teorica e pratica delle principali tecniche di base di misura dei parametri oculari e della refrazione oculare. Conoscere i principi di base della correzione ottica dei difetti di vista e del funzionamento della visione binoculare. Conoscere i meccanismi delle funzioni visive di base e dell'elaborazione dell'informazione.

Modalità didattica

Gli obiettivi di apprendimento verranno perseguiti attraverso lezioni frontali (28 ore), pratica di laboratorio (48 ore per turno), il lavoro di gruppo e lo studio individuale.

Lezioni Frontali: si svolgeranno in presenza il Martedì (13.30-15.30) in AulaU2-05 e Giovedì (14.30-15.30) in Aula U2-04

Esperienze e pratica di laboratorio (Tutor: da definire): si svolgeranno il Lunedì (14.30-18.30) e il Mercoledì (9.30 alle 3.30) nei lab didattici o Cliniche di U9. Gli studenti verranno divisi in due gruppi (A e B)

Materiale didattico

Dispense delle lezioni in formato pdf sono disponibili sulla pagina e-learning del corso. Lo studente è tenuto a visionare le dispense prima delle lezioni e delle sessioni di esercitazione in presenza.

L'esame può essere preparato con l'ausilio di alcuni testi e paper scientifici di riferimento.

Testi:

-Elliott DB. (2013). Clinical Procedures in Primary Eye Care E-Book. Elsevier Health Sciences.

-Zeri F, Rossetti A, Fossetti A, Calossi A. (2012). Ottica visuale. SEU.

-Eperjesi F, Bartlett H, Dunne MC. (2007). Ophthalmic Clinical Procedures: A Multimedia Guide. Elsevier Health Sciences.

-Scheiman M, Wick B. (2008). Clinical management of binocular vision: heterophoric, accommodative, and eye

movement disorders. Lippincott Williams & Wilkins.

-Gheller P, Rossetti A. (2007). Manuale di optometria e contattologia. Bologna, Zanichelli.

-Lupelli, L. (2004). Ipovisione: i fondamenti e la pratica. Medical Books.

Articoli:

-American Optometric Association. 2004. Pediatric Eye and Vision Examination: Reference for Clinicians. SI. Louis: The Association.

-Martínez PC, Muñoz ÁG, Ruiz-Cantero MT. Treatment of accommodative and nonstrabismic binocular dysfunctions: a systematic review. Optometry-Journal of the American Optometric Association. 2009 Dec 1;80(12):702-16.

-Meister DJ, Fisher SW. Progress in the spectacle correction of presbyopia. Part 1: Design and development of progressive lenses. Clinical and experimental optometry. 2008 May;91(3):240-50.

-Owsley, C. (2011). Aging and vision. Vision research, 51(13), 1610-1622.

-Zeri F, Beltramo I, Boccardo L, Palumbo P, Petitti V, Wolffsohn JS, Naroo SA. An Italian translation and validation of the Near Activity Visual Questionnaire (NAVQ). European journal of ophthalmology. 2017 Nov 8;27(6):640-5.

Una lista dettagliata delle letture obbligatorie divise per argomento del corso (pagine dei capitoli dei testi elencati sopra e articoli) e' pubblicata sul sito.

Altre risorse

-Una serie di link a siti web che offrono simulatori di procedure d'esame previste da programma saranno disponibili sull'elearning.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre: dal 30 settembre 2025 al 30 gennaio 2026 (pausa didattica 10-14 novembre 2025). Le lezioni si svolgeranno in questo periodo secondo le date riportate nell'agenda analitica disponibile sulla pagina elearning.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Criteri di ammissione:

Per sostenere l'esame di Optometria Avanzata bisogna aver superato l' esame di Tecn. Fis. per l'optometria generale e occorre aver frequentato i Laboratori di Optometria Avanzata per almeno il 75% delle ore previste dal corso.

Gli esami sono svolti in presenza.

L'esame e' articolato in:

1. Esame Scritto (MCQ+domanda aperta sintetica).

Compito previsto:

-20 MCQ (0,5 punti ognuna).

-Domanda Aperta sintetica (6 punti). “Individuare gli esami del caso necessari alla valutazione di una particolare condizione clinica e le soluzioni proposte”

-Votazione minima: 10/30; Votazione massima:16/30

-Durata: 45 minuti

2. Esame Orale-pratico

Compito previsto:

Descrizione teorica ed esecuzione pratica di una tecnica optometrica prevista dal programma.

-Votazione minima: 6/30; Votazione massima: 10/30

3. Group Work (GW) o Saggio breve (Saggio)

Compito previsto:

GW: Presentazione di gruppo su un quesito di Opto avanzata individuato all’inizio del semestre. (vedi scheda)
-Votazione minima: 2/30; Votazione massima: 4/30 (media voto peer-assessment e valutazione docenti)
Durata: 10 minuti

Saggio (in alternativa al GW): saggio individuale su un argomento del corso da concordare con il docente. (vedi ulteriori specifiche sull'elearning). Votazione minima: 2/30; Votazione massima: 4/30.

La votazione dell'esame di Optometria Avanzata e' calcolata SOMMANDO i voti ottenuti in 3 prove diverse: teorico, pratico e Groupwork o Saggio breve.

Le tre prove sono infatti considerate valutazioni di diversi obiettivi di apprendimento (LO 1-5) e quindi non sono mediate l'una con l'altra ma sommate l'una con l'altra a formare il voto finale globale.

Ogni prova richiede comunque un punteggio minimo del 60%

Punteggio minimo per passare l’esame: 18/30.

Su richiesta l'esame può essere svolto in una lingua inglese.

Orario di ricevimento

Su appuntamento

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA