



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Advanced Optometry With Laboratory

2021-3-E3002Q034

---

#### Obiettivi

##### Obiettivi generali del corso

Fornire allo studente le conoscenze teoriche e le abilità pratiche d'indagine in ambiti dell'optometria clinica 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 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: Selezionare in forma evidence-based degli esami optometrici 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. L'approccio evidence-based all'esame optometrico
2. Il Primary care in Optometria (oftalmoscopia, valutazione dell'angolo, tonometria, valutazione della funzionalità pupillare, valutazione funzionalità visiva)
3. La prescrizione della correzione ottica
4. Anomalie della visione binoculare.
5. Il Training Visivo
6. Cenni di Optometria Pediatrica
7. 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. L'approccio evidence-based all'esame optometrico (T)**

Cos'è l'approccio EB.

L'utilizzo della letteratura scientifica nel set up dell'approccio EB.

### **2. Il Primary care in Optometria (T e Lab)**

-L'importanza del PC in Optometria

-Tecniche dirette e indirette valutazione fondo oculare.

-Tonometria.

-Tecniche di valutazione dell'angolo: metodo dell'ombra o della pen-torch, tecnica di Van Herick, tecnica di Smith, Gonioscopia, metodi di imaging in vivo.

-Tecniche di valutazione delle funzionalità pupillare.

-Test di valutazione campo visivo periferico e centrale: gross perimetry, perimetria cinetica, SAPs, test di Amsler.

- La psicofisica nella misura della funzione visiva
- Gli standard della misura dell'acuità visiva e della sensibilità al contrasto.
- La misura del crowding.
- La misura del senso cromatico
- Questionari qualità visiva: NAVQ, NEI-VFQ-25
- Valutazione psicofisica performance lettura: Tavole di Radner e MNRead, RRT. Misura della reading speed, reading Acuity e CPS

### **3. Le Anomalie della visione binoculare (T e Lab)**

- Le anomalie della visione binoculare
- Disparità di fissazione. Metodo MKH
- Test per la valutazione delle Anomalie visione della visione binoculare: test di Hirschberg, test di Krimsky, test delle 4 Dp BO, Valutazione posizioni diagnostiche, Esame della concomitanza-non concomitanza della deviazione, Cover test alternato e unilaterale, Test di Worth. Vetri striati di Bagolini, test delle post immagini.

### **4. La prescrizione della correzione ottica (T)**

La correzione dei difetti di refrazione con occhiali, lenti a contatto e chirurgia: differenze pratiche, ottiche, percettive, psicologiche.

Correzione ottica e progressione miopica.

La correzione della presbiopia con lenti oftalmiche

Problem solving nel dispensing

### **5. Il Training Visivo (T e lab)**

Razionale del Visual training (VT)

Evoluzione storia del VT

Prescrivere il VT

Efficacia del VT

Sequenza e linee guida.

Classificazione degli strumenti e procedure

### **6. Cenni di Optometria Pediatrica (T)**

Sviluppo sistema visivo nel bambino.

Le tecniche di valutazione della funzione visiva nel bambino.

Ambliopia e sua valutazione.

DSA e funzione visiva.

## **7. Cenni di Optometria Geriatrica e Ipovisione (T)**

Definizione e classificazione dell'ipovisione.

Epidemiologia e cause.

Tipologie di visual impairment

Aspetti psicologici nell'ipovisione.

Valutazione funzionale del paziente ipovedente

Ottica dell'ingrandimento e la scelta dell'ingrandimento

L'esame del paziente ipovedente

Prova e prescrizione ausili

Coaching e 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. Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni teoriche e la pratica di laboratorio verranno gestita in modalità mista: parziale presenza e lezioni videoregistrate asincrone/sincrone.

Programma del corso

### **Lezioni Frontali**

le lezioni si svolgeranno in modalità sincrona (il Mercoledì ore 14.30-16.30) oppure in modalità asincrona (le lezioni videoregistrate saranno disponibili su Elearning)

1. L'approccio evidence-based all'esame optometrico

2. Il Primary care in Optometria (oftalmoscopia, valutazione dell'angolo, tonometria, valutazione funzionalità visiva)
3. Motilità Oculare, Visione Binoculare e Anomalie della visione binoculare.
4. La prescrizione della correzione ottica
5. Il Training Visivo
6. Cenni di Optometria Pediatrica
7. Cenni di Optometria Geriatrica e Ipovisione

### **Esperienze e pratica di laboratorio.**

- 
- Dimostrazioni pratiche in modalità asincrona: le dimostrazioni pratiche di ogni procedura studiata saranno pre-videoregistrate e rese disponibili allo studente sul sistema e-Learning. E' prevista una preliminare lezione di formazione sulle pratiche di sicurezza anti COVID-19 da tenere nei laboratori, che gli studenti devono visionare prima delle attività in presenza;
  - Pratica di laboratorio in presenza fisica (Mercoledì ore 8.30-12.30 e Venerdì 8.30-12.30. Laboratori didattici): Gli studenti verranno divisi in tre gruppi. Per ogni turno di 4 ore è previsto 1 solo gruppo per limitare il numero degli studenti in accesso all'università (procedure anti COVID-19). Tutte le attività di laboratorio da svolgere in presenza saranno descritte nel dettaglio in apposite schede disponibili per lo studente sul sistema elearning.

- 
- Revisione Procedure Optometriche di Base
  - Tecniche dirette e indirette valutazione fondo oculare.
  - Tonometria e tecniche di valutazione dell'angolo.
  - Test di valutazione campo visivo periferico e centrale.
  - Misure psicofisiche funzione visiva (AV alto e basso contrasto, crowding)
  - Misure del senso cromatico
  - Questionari qualità visiva. Valutazione psicofisica performance lettura.
  - Valutazione Motilità oculare e Visione Binoculare
  - Disparità di fissazione. Metodo MKH
  - Tecniche di Visual training
  - Clinica su pazienti "reali"

## **Materiale didattico**

L'esame può essere preparato con l'ausilio di alcuni testi di riferimento:

-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.

## **Risorse digitali**

-Una serie di articoli scientifici in pdf obbligatori per preparare l'esame saranno disponibili per gli studenti sull'elearning.

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

Una precisa lista delle letture divise per argomento del corso (pagine dei capitoli dei testi elencati sopra e articoli), e' pubblicata sul sito. Lo studente e' tenuto a leggere i materiali prima delle lezioni frontali e di laboratorio inerenti lo specifico argomento.

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

Primo semestre

Dal 7 Ottobre 2020 al 29 Gennaio 2021 (vedi agenda analitica). Le lezioni di Lab in presenza inizierebbero il 28 Ottobre 2020.

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Esami Finali

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 per almeno il 75% delle ore previste dal corso.

---

1. Esame Orale (Teorico): nel periodo di emergenza Covid-19, l'esame teorico verrà svolto in modalità orale telematica utilizzando la piattaforma WebEx e nella pagina e-learning dell'insegnamento verrà riportato un link pubblico per l'accesso all'esame di possibili spettatori virtuali.

Compito previsto:

---

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

2. Esame 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

Compito previsto:

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

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

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 lingua inglese.

**Orario di ricevimento**

Su appuntamento

