UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Advanced Optometry With Laboratory

2122-3-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'e' 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 funzionalita' pupillare.

3. La valutazione della funzionalità visiva nella pratica clinica (T e Lab)

-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'acuita' visiva' e della sensibilita' al contrasto.

- La misura del crowding.

-La misura del senso cromatico

-Questionari qualita' visiva: NAVQ, NEI-VFQ-25

-Valutazione psicofisica performance lettura: Tavole di Radner e MNRead, RRT. Misura della reading speed, reading Acuity e CPS

4. **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: 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 Woth. Vetri striati di Bagolini, test delle post immagini.

5. **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

6. **Il Training Visivo (T e lab)**

Razionale del Visual training (VT)

Evoluzione storia del VT

Prescrivere il VT

Efficacia del VT

Sequenza e line guida.

Classificazione degli strumenti e procedure

7. **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.

8. **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.

Ricordiamo che le lezioni/lab in presenza saranno accessibili ai soli studenti in possesso di certificazione verde Covid-19 (vedi decreto rettorale del 25 08 2021 https://www.unimib.it/news/informazioni-attivita-didattiche-servizi-e-ingressi-universita-partire-

dal-1-settembre-2021)

Lezioni Frontali

(Martedì dalle ore 15.30 alle 17.30 e Mercoledì dalle ore 13.30 alle 14.30, Aula U3-10)

le lezioni si svolgeranno in presenza, con la possibilità di visione in streaming su Webex (https://unimib.webex.com/meet/fabrizio.zeri) per gli studenti impossibilitati a partecipare.

Argomenti:

1. L'approccio evidence-based all'esame optometrico
2. Il Primary care in Optometria (oftalmoscopia, valutazione dell'angolo, valutazione della funzionalita' pupillare, tonometria)
3. La valutazione della funzionalita' visiva nella pratica clinica (cenni di Psicofisica, acuita' visiva ad alto e basso contrasto, crowding, campo visivo, percezione cromatica, performance di lettura, qualita' soggettiva della visione)
4. La valutazione clinica della qualita' otttica del sistema oculare (pupillografia e aberrometria)
5. La prescrizione della correzione ottica
6. Anomalie della visione binoculare.
7. Il Training Visivo
8. Cenni di Optometria Pediatrica
9. Cenni di Optometria Geriatrica e Ipovisione

Esperienze e pratica di laboratorio. Tutor: Dr. Mauro Frisani, Dr Alessandro Duse

(Mercoledi' ore 8.30-12.30 e Giovedì 8.30-12.30. Laboratori didattici)

Gli studenti verranno divisi in due gruppi (A e B con frequenza alternata sia di Mercoledi che di Giovedì)

Argomenti:

-Reflective practice nell'esame optometrico

-Tecniche dirette e indirette valutazione fondo oculare.

-Tonometria

-Tecniche di valutazione dell'angolo

-Tecniche di valutazione della pupilla

-Valutazione aberrometrica della qualita' del sistema ottico oculare.

-Test di valutazione campo visivo periferico e centrale.

-Misure psicofisiche funzione visiva (AV alto e basso contrasto, crowding)

-Questionari qualita' visiva.

-Valutazione psicofisica performance lettura.

-Valutazione delle anomalie della Visione Binoculare

-Disparita' di fissazione.

-Tecniche di Visual training

-Clinica su pazienti "reali"

Materiale didattico

Dispense delle lezioni in formato pdf e videoregistrazioni con le dimostrazioni pratiche di ogni procedura oggetto di laboratorio sono disponibili sulla pagina e-learning del corso. Lo studente è tenuto a visionare le dispense e le dimostrazioni di laboratorio 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.

La lista precisa 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 4 ottobre 2021 – 28 gennaio 2022 (vedi agenda analitica).

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 ed è richiesto obbligatoriamente il possesso della certificazione verde Covid-19

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

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 una lingua inglese.

Orario di ricevimento

Su appuntamento