

OTTICA FISIOPATOLOGICA (OAU126)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. MATTEI ROBERTA

Anno Accademico/Academic Year: 2022/2023

Anno di corso/Year Course: 1

Semestre/Semester: 2

CFU/UFC: 5

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- OTTICA FISIOPATOLOGICA 1 (OAU20A) - 1 cfu - ssd MED/30

Prof. Antonio Villano

- OTTICA FISIOPATOLOGICA 2 (OAU22A) - 1 cfu - ssd MED/30

Prof. Antonio Baldascino

- OTTICA FISIOPATOLOGICA 3 (OAU23A) - 1 cfu - ssd MED/30

Prof. Andrea Giudiceandrea

- SCIENZE TECNICHE ORTOTTICHE (ORTOTTICA) 2 (OAU19A) - 2 cfu - ssd MED/50

Prof. Roberta Mattei

3. testi di riferimento/bibliography

Gian Paolo Paliaga, Vizi di Refrazione IV edizione, Minerva Medica, 2008 (consigliato)

Aldo Caporossi, Oftalmologia, Piccin, Capitolo 2 pag. 5-17 (consigliato)

4. obiettivi formativi/learning objectives

Il corso ha l'obiettivo di consentire allo studente di conoscere e comprendere attraverso lezioni teoriche e pratiche i principi di ottica geometrica e fisica e le loro applicazioni sull'occhio umano. Conoscere il diotro oculare e i difetti refrattivi ad esso associati. Acquisire le conoscenze riguardanti i meccanismi fisici della refrazione con particolare riguardo alla strumentazione per la misurazione della funzione visiva: autorefrattometria, oftalmometria, schiascopia. Apprendere le modalità di misurazione dell'acuità visiva in base alle diverse fasce d'età.

È richiesta la descrizione degli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento declinata secondo i 5 Descrittori di Dublino:

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding Lo studente deve dimostrare di saper conoscere e comprendere i principi di base dell'ottica clinica, le caratteristiche e l'esatto utilizzo delle lenti correttive nei diversi vizi di refrazione. **(Dublino 1)**

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding Lo studente deve dimostrare di essere in grado di eseguire un'accurata misurazione dell'acuità visiva con varie metodiche e di valutare e correggere in modo appropriati i difetti refrattivi. **(Dublino 2)**

Autonomia di giudizio – Lo studente deve essere in grado di interpretare i dati riscontrati nella misurazione dell'acuità visiva. Lo studente inoltre deve essere in grado di saper individuare la strumentazione adeguata in base al difetto refrattivo e alla fascia d'età. **Making judgements (Dublino 3)**

Abilità comunicative Lo studente deve saper comunicare in maniera chiara ed efficace utilizzando un linguaggio tecnico negli ambienti professionali. Deve saper comunicare sia in forma verbale che scritta in modo chiaro, conciso e professionale anche sapendo interpretare il linguaggio tecnico. – **Communication skills (Dublino 4)**

Capacità di apprendere Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi e di ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi e materiale specifico. – **Learning skills (Dublino 5)**

5. prerequisiti/PREREQUISITES

È richiesta la conoscenza approfondita dell'anatomia e della fisiologia oculare e dell'Ottica Fisica.

Propedeuticità: Il corso integrato di Scienze biomediche è propedeutico per Ottica Fisiopatologica

6. metodi didattici/teaching methods

Durante lezioni frontali verranno illustrati e discussi i contenuti del corso. Saranno inoltre effettuate esercitazioni, allo scopo di poter consentire a ciascuno studente la possibilità di applicare nella pratica i principali strumenti diagnostici illustrati in modo teorico durante le lezioni frontali. Verranno effettuate lezioni frontali teoriche e pratiche interattive. Verranno presentate agli studenti dispersive preparate su Power Point da ogni singolo docente. Verrà insegnato allo studente un linguaggio tecnico e professionale adeguato

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1): in che modo i metodi didattici utilizzati consentono il conseguimento delle conoscenze e della capacità di comprensione indicate negli obiettivi formativi specifici del corso?

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2): in che modo i metodi didattici utilizzati consentono allo studente di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione indicate?

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3): in che modo i metodi didattici utilizzati consentono allo studente di acquisire autonomia di giudizio?

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4): in che modo i metodi didattici utilizzati consentono allo studente di acquisire abilità comunicative?

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5): in che modo i metodi didattici utilizzati consentono allo studente di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia (per le lauree di primo livello) o di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo (per le lauree di secondo livello e per i corsi di laurea magistrale a ciclo unico)?

7. altre informazioni/other informations

Inserire qualsiasi altra informazione ritenuta utile.

È sempre opportuno indicare i giorni e gli orari di ricevimento dei docenti incaricati.

8. modalità di verifica dell'apprendimento/ methods for verifying learning and for evaluation

È previsto un esame orale volto ad accertare, mediante domande riguardanti i contenuti dei singoli moduli, il corretto raggiungimento delle conoscenze del corso. Lo studente dovrà essere in grado di discriminare le diverse tipologie di lenti correttive, le diverse strumentazioni diagnostiche per una adeguata correzione ottica e una corretta misurazione dell'acuità visiva in base alle diverse fasce d'età. Il voto sarà espresso in trentesimi. Ottiene 30/30 lo studente che dimostri di aver acquisito le conoscenze e le competenze fornite dal corso e che sia in grado di esprimere un linguaggio tecnico e coerente agli argomenti trattati. Ottiene 30/30 con lode lo studente che supera in maniera eccellente la prova orale dimostrando una completa padronanza degli argomenti, una conoscenza ottimale delle competenze fornite e che esprima tali concetti con un linguaggio tecnico e professionale.

È necessario declinare questa parte secondo i Descrittori di Dublino:

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1): in che modo le modalità di verifica dell'apprendimento previste consentono di verificare/misurare il conseguimento delle conoscenze e della capacità di comprensione indicate negli obiettivi formativi specifici del corso?

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2): in che modo le modalità di verifica dell'apprendimento previste consentono di verificare/misurare la capacità dello studente di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione indicate?

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3): in che modo le modalità di verifica dell'apprendimento previste consentono di verificare/misurare l'acquisizione dell'autonomia di giudizio dello studente?

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4): in che modo le modalità di verifica dell'apprendimento previste consentono di verificare/misurare l'acquisizione di abilità comunicative da parte dello studente?

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5): in che modo le modalità di verifica dell'apprendimento previste consentono di verificare/misurare la capacità di apprendimento dello studente?

9. 9. programma esteso/program

Scienze tecniche ortottiche (ortottica) 2

- *Acuità visiva: acuità di visibilità, di risoluzione e di riconoscimento*
- *Valutazione dell'acuità visiva a seconda dell'età del paziente*
- *Descrizione delle tavole ottotipiche per lontano e per vicino per adulti (Landolt, E di Albin, ETDRS) e per bambini (LEA symbols, Pesando, Pigassou).*
- *Fenomeno del crowding: stimoli uniti e separati*
- *Valutazione dell'acuità visiva nei bambini: tecniche di sguardo preferenziale (Carte di Teller), tecniche oggettive (nistagmo optocinetico, PEV e ERG per la misurazione dell'acuità visiva)*
- *Esercitazioni pratiche*
- **Ottica Fisiopatologica 1**

- *Difetti di refrazione: Miopia, ipermetropia, astigmatismo e presbiopia: classificazione, grado,eziologia, sintomi e segni.*
- *Sistema internazionale e TABO*
- *Combinazioni sferocilindriche e conoide di Sturm. Equivalente sferico. Trasposizioni*
- *Punto prossimo e punto remoto*
- *Anisometropia*
- *Forame stenopeico*
- *Accomodazione*
- *Ciclopegia. Accenno ai midriatici ciclopegici e non ciclopegici*

Ottica Fisiopatologica 2

- *Ottica geometrica: la luce, riflessione, rifrazione, lenti sferiche, lenti cilindriche, lenti prismatiche*
- *Aberrazioni: aberrometria, aberrometri e qualità delle immagini*
- *Oftalmometria*
- *Autorefrattometria*
- *Schiascopia*
- *Annebbiamento*

Ottica Fisiopatologica 3

- Gli occhiali, le lenti a contatto, le lenti intraoculari*
- *Aniseiconia*
- *Principi ed utilizzo del fronti focometro*
- *Esame della refrazione oggettiva*
- *Esame della refrazione soggettiva: test bicromatico, cilindri crociati*
- *Croci ottiche*