



Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Flora"

Istituto Tecnico per il Turismo

Istituto Professionale per i Servizi

Commerciali – Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera –

Sanità e Assistenza Sociale – Arti ausiliarie Professioni Sanitarie: Ottico



Sito Web:
www.istitutoflora.gov.it

e-mail:
pnis00800v@istruzione.it

Casella Posta Certificata:
pnis00800v@pec.istruzione.it

C.f.:
80009070931

Programma svolto

Anno scolastico:	2021/2022	
Istituto (professionale/tecnico)	Indirizzo:	articolazione:
Professionale	Arti Ausiliarie Profess. Sanitarie	Ottico
classe:	3AAU	
Disciplina:	Optica, ottica applicata	
docente:	Alessandro Renna – Anto Rossetti	
Libro di testo:	Ferdinando Catalano – Elementi di ottica generale - Zanichelli	

MODULI DISCIPLINARI

titolo	periodo/durata
Lenti sottili e spesse, lenti astigmatiche: <ul style="list-style-type: none"> • Concetti ottici di oggetto/immagine, reale/virtuale, vergenza ottica, infinito ottico. • Lenti astigmatiche, superfici toriche e cilindriche, notazione e trasposizione, croce ottica • Trattamenti rivestimenti/coating superficiali: antiriflesso, indurente, antimbrattante; funzione di fondo o primer (imprimitura); colorazione e filtrazione; tempra. • Ottica dell'occhio: ametropie, punto remoto, punto prossimo, effetti visivi. • Attività pratiche con lenti astigmatiche 	Settembre Ottobre Novembre Dicembre Gennaio
Strumenti ottici e sistemi di lenti: <ul style="list-style-type: none"> • Strumenti composti: telescopio e binocolo, microscopio, sistemi catadiottrici, fotocamera, sistemi di proiezione; diaframmi, ingrandimenti, pupille uscita/entrata. • Aberrazioni delle lenti • Lenti asferiche (cenni) • Metrologia e metrologia ottica: nonio, squadratura, errore casuale/sistematico, portata, sensibilità, precisione. • Attività pratiche con sistemi ottici 	Febbraio Marzo Aprile Maggio Giugno

Pordenone, 9 giugno 2022

Il docente
Alessandro Renna



Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Flora"

Istituto Tecnico per il Turismo

Istituto Professionale per i Servizi

Commerciali – Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera –

Sanità e Assistenza Sociale – Arti ausiliarie Professioni Sanitarie: Ottico



Sito Web:
www.istitutoflora.gov.it

e-mail:
pnis00800v@istruzione.it

Casella Posta Certificata:
pnis00800v@pec.istruzione.it

C.f.:
80009070931

Programma svolto

Anno scolastico:	2021/2022		
Istituto Professionale	Indirizzo: Ottico	articolazione: ---	
Disciplina:	Ottica e Ottica applicata		
DOCENTI	Alessandro Renna - Anto Rossetti		
CLASSE E SEZIONE	3AAU	INDIRIZZO	OTTICO
LIBRO DI TESTO	Catalano F. Elementi di ottica generale. Pagine: 448. Tipologia ministeriale: A. Libro misto. ISBN: 9788808097866		

MODULI DISCIPLINARI

N. 1	TITOLO: Lenti sottili e spesse, lenti astigmatiche	DURATA: settembre/gennaio
	Abilità	Conoscenze
	Attività pratiche con lenti astigmatiche. Attività pratiche con ottica oculare.	Concetti ottici di oggetto/immagine, reale/virtuale, vergenza ottica, infinito ottico. Lenti astigmatiche, superfici toriche e cilindriche, notazione e trasposizione, croce ottica. Trattamenti rivestimenti/coating superficiali: antiriflesso, indurente, antimbrattante; funzione di fondo o primer (imprimatura); colorazione e filtrazione; tempra. Ottica dell'occhio: ametropie, punto remoto, punto prossimo, effetti visivi.
N. 2	TITOLO: Strumenti ottici e sistemi di lenti	DURATA: febbraio/maggio
	Abilità	Conoscenze
	Attività pratiche e costruzione di sistemi ottici. Saper calcolare il fattore di ingrandimento di strumenti ottici di utilizzo comune. Saper valutare la posizione dell'immagine in combinazioni di lenti sottili. Saper determinare la focale in una combinazione di lenti.	Strumenti composti: telescopio e binocolo, microscopio, sistemi catadiottrici, fotocamera, sistemi di proiezione; diaframmi, ingrandimenti, pupille uscita/entrata. Aberrazioni delle lenti: secondo Seidel e Zernicke; strategie per limitarle (cenni). Lenti asferiche (cenni). Metrologia e metrologia ottica (cenni): nonio, squadratura, errore casuale/sistematico, portata, sensibilità, precisione.

Pordenone, 13 giugno 2022

Il docente
(Anto Rossetti)