Materia:	Anatomia e fisiologia	**Docente responsabile:**	Luciano Margnetti Christian Spadini
Anno:	2026-2027	**Ore di lezioni annuali**:	80

SCOPO DEL CORSO

Obiettivo del corso è quello di fornire le conoscenze fondamentali di anatomia e fisiologia basandosi sullo studio dei diversi apparati da un punto di vista anatomico e funzionale e sull'approfondimento di alcune funzioni che garantiscono l'omeostasi del corpo umano.

OBIETTIVI GENERALI

- mostrare curiosità ed essere collaborativi mettendo in comune le conoscenze acquisite in precedenza;
- saper costruire una rappresentazione generale corretta del corpo umano;
- conoscere le principali funzioni dell'organismo che concorrono a stabilire e mantenere l'omeostasi;
- utilizzare le conoscenze apprese in un'ottica di coinvolgimento personale;
- assumere un atteggiamento consapevole nei confronti del proprio corpo.

CONTENUTI:

ARGOMENTI	ORE LEZIONE
1. Introduzione *Caratteristiche delle principali biomolecole (carboidrati, lipidi, proteine; acidi nucleici); la struttura generale delle membrane cellulari; i trasporti attraverso la membrana cellulare (diffusione, osmosi, trasporto attivo)*	8
2. L'omeostasi *L' equilibrio, feedback positivi e negativi (esempi)* *Introduzione ai sistemi di controllo dell'omeostasi: il sistema nervoso e il sistema endocrino*	7
3. L'apparato respiratorio *Anatomia e fisiologia elementare (macro/micro struttura dei polmoni, scambi gassosi, meccanismo d'inspirazione e di espirazione)*	10
4. Sistema circolatorio *Anatomia e fisiologia elementare (struttura delle arterie e vene, capillari, macrostruttura cuore, grande e piccolo circolo), struttura e funzione del sangue, emostasi, gruppi sanguigni*	15
5. Lo scheletro *Matrice organica, elementi inorganici, tessuto compatto/spugnoso, struttura trabecolare, osteociti, osteoblasti, osteoclasti, classificazione delle ossa, tendini, legamenti, cartilagine*	8
6. Anatomia e fisiologia dei muscoli scheletrici *Muscoli striati, muscoli lisci, muscolo cardiaco, glicolisi, ossidazione del glucosio*	6
7. Eventuali *Argomenti a discrezione del docente e degli interessi degli allievi:* **- Il sistema nervoso** *Macrostruttura ed organizzazione generale del sistema nervoso: anatomia elementare (midollo spinale, tronco, diencefalo, telencefalo, cervelletto, bulbo, emisferi, lobi cerebrali), struttura del neurone (corpo cellulare, assone, dendriti, sinapsi)* **- Il sistema immunitario** *Anatomia e fisiologia elementare del sistema immunitario* **- Pelle** *Struttura e funzione della cute, elementi di base di termoregolazione (trasporto e dispersione del calore)* **- I reni** *Anatomia e fisiologia dei reni, l'attività dei nefroni, la formazione dell'urina…*	26
	TOTALE ORE: 80

INDICAZIONI METODOLOGICHE

La necessità di sviluppare competenze fondamentali richiede, oltre ad un insegnamento teorico da parte dell'insegnante, un coinvolgimento diretto da parte dello studente nella costruzione del proprio sapere attraverso la sua partecipazione attiva durante le lezioni (tramite interventi, domande, analisi di situazioni…).

VALUTAZIONE DEL CORSO

Bilancio sommativo di fine corso (verifica scritta).

Data	settembre 2026	**Sigla e/o firma***	CS, LM
Distribuzione Nome o sigla			

* se il documento viene elaborato solo in forma digitale, basta la sigla