

Num.	Ambito Cult. Int.	Unità Did. Elem.	Liv. Conoscenza	Liv. Competenza	Skill
<p>UDE - Obiettivo formativo: Un medico deve saper rappresentare e/o leggere un grafico empirico e poterlo assimilare a proprietà formali di funzioni fondamentali. I concetti di matematica considerati costituiscono il minimo indispensabile per seguire un corso di Fisica di livello universitario e sono propedeutici e quindi irrinunciabili per la comprensione di altre discipline del Corso di Laurea.</p>					
679	Matematica	Complementi di matematica. Esempi di applicazioni di modelli matematici in medicina.	Generale	Decisionale	Non richiesto
<p style="text-align: center;">UDE da 632 a 650 - RICHIAMI DI CONCETTI FONDAMENTALI DI FISICA CLASSICA</p> <p>Obiettivi formativi: Tentativo di equalizzare il livello conoscitivo dei problemi e dei metodi della fisica per gli studenti di diversa estrazione scolare; Introduzione del linguaggio e dei concetti necessari per la comprensione di fenomeni fisico-chimici più complessi che regolano la fisiopatologia dell'uomo.</p>					
632	Fisica	Le principali grandezze fisiche e le loro unità di misura secondo il sistema internazionale (specificamente in relazione alla loro utilizzazione in medicina). I concetti di accuratezza e precisione di una misura.	Generale	Decisionale	Non richiesto
633	Fisica	Rappresentazione grafica dei fenomeni fisici e interpretazione delle rappresentazioni grafiche. Equazioni dimensionali.	Generale	Interpretativa	Non richiesto
634	Fisica	Le leggi fisiche del moto: sistema di riferimento, posizione, spostamento, velocità, accelerazione, moto uniformemente accelerato, moto circolare uniforme. I concetti di corpo rigido e di baricentro	Generale	Interpretativa	Non richiesto
636	Fisica	Il momento di una forza . I differenti tipi di leva con riferimento alle articolazioni degli arti	Generale	Interpretativa	Non richiesto
637	Fisica	I concetti di lavoro, di energia cinetica e di energia potenziale e le relazioni fra di essi.	Generale	Interpretativa	Non richiesto
638	Fisica	Deformazione ed elasticità con riferimento alle strutture corporee	Generale	Mnemonica	Non richiesto
639	Fisica	Densità e peso specifico; concentrazione; pressione osmotica.	Generale	Interpretativa	Non richiesto
649	Fisica	Calore e Temperatura – Legge della calorimetria	Generale	Mnemonica	Non richiesto
635	Fisica	Stati di aggregazione della materia (solido, liquido e gassoso); le leggi che regolano la trasformazione di stato	Generale	Mnemonica	Non richiesto
651	Fisica	I meccanismi di conduzione, convezione e irraggiamento del calore	Generale	Interpretativa	Non richiesto

650	Fisica	Il I principio della termodinamica. Le trasformazioni termodinamiche	Generale	Mnemonica	Non richiesto
<p>UDE da 640 a 685 - FISICA DEL SISTEMA CARDIOCIRCOLATORIO</p> <p>Obiettivi formativi: Questi concetti sono la base per la comprensione di una parte notevole della fisiopatologia della circolazione. I concetti presentati costituiscono la base fisica della fisiopatologia vascolare. Una chiara idea delle condizioni di transizione tra regime laminare e turbolento è inoltre fondamentale per capire la genesi dei rumori a livello cardiaco.</p>					
640	Fisica	Definizione di pressione e modalità di misura.	Generale	Decisionale	Non richiesto
641	Fisica	Le leggi di Pascal e di Archimede (esempi di applicazioni in medicina)	Generale	Interpretativa	Non richiesto
642	Fisica	Differenze di comportamento fra liquidi ideali e reali; il teorema di Bernoulli e la legge di Poiseuille (con esempi applicativi)	Generale	Interpretativa	Non richiesto
643	Fisica	Distinzione tra moto laminare e moto turbolento; definizione di numero di Reynolds	Generale	Interpretativa	Non richiesto
644	Fisica	La resistenza idrostatica e in condotti in serie e condotti in parallelo con applicazione di tale leggi alla circolazione sanguigna	Generale	Interpretativa	Non richiesto
645	Fisica	Definizione di viscosità e coefficiente di viscosità di un liquido reale; descrizione sintetica del trasporto in regime viscoso e dei processi di sedimentazione, elettroforesi, centrifugazione con esempi di applicazioni in campo medico-laboratoristico	Generale	Interpretativa	Non richiesto
646	Fisica	Il concetto di tensione superficiale e di liquido tensioattivo. La legge di Laplace	Generale	Interpretativa	Non richiesto
648	Fisica	Il fenomeno della capillarità	Generale	Interpretativa	Non richiesto
683	Fisica	Le pompe cuore, le fasi del ciclo cardiaco, in correlazione con le meccanica cardiaca, la gettata cardiaca.	Generale	Interpretativa	Non richiesto
684	Fisica	I meccanismi di regolazione della attività cardiaca e della pressione arteriosa	Generale	Interpretativa	Non richiesto
685	Fisica	La misura della pressione arteriosa omerale mediante lo sfigmomanometro	Non specificato	Non specificato	Autonoma
<p>UDE 647 - FISICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO</p> <p>Obiettivo formativo: La conoscenza delle leggi dei gas e del comportamento dei vapori è alla base della fisiopatologia della respirazione, fornendo allo studente le basi fisiche per la comprensione della funzione polmonare.</p>					
647	Fisica	Le nozioni essenziali della fisica dei gas utili alla comprensione della funzione respiratoria.	Generale	Interpretativa	Non richiesto

UDE da 663 a 681 - BASI FISICHE DELLE MISURE CLINICHE E DELLA ELETTROFISIOLOGIA

Obiettivi formativi: Senza queste basi fisiche non si può capire l'elettrofisiologia. Queste basi costituiscono anche la premessa per la comprensione del funzionamento di apparecchiature più complesse e specializzate. Allo studente viene fornito il linguaggio di base che gli permetta di conoscere le caratteristiche generali degli strumenti e la loro importanza nell'uso pratico.

663	Fisica	I concetti di carica elettrica, di forze elettrostatiche e di campo elettrico	Generale	Interpretativa	Non richiesto
664	Fisica	Definizione di potenziale elettrico e di dipolo elettrico	Generale	Interpretativa	Non richiesto
665	Fisica	Definizione di intensità di corrente elettrica, densità di corrente elettrica, potenza e differenza di potenziale (definizione di volt, watt e ampere). Le leggi di Ohm. L'effetto Joule	Generale	Interpretativa	Non richiesto
666	Fisica	Il significato di isolante, di conduttore, di conduzione elettrica e di potenza dissipata	Generale	Interpretativa	Non richiesto
667	Fisica	Il condensatore e la sua capacità ; energia immagazzinata nel campo elettrico	Generale	Interpretativa	Non richiesto
668	Fisica	Differenze tra corrente continua e corrente alternata	Generale	Mnemonica	Non richiesto
669	Fisica	Il campo magnetico, il dipolo magnetico e nozioni di elettromagnetismo. Le onde elettromagnetiche; esempi di applicazioni in campo medico	Generale	Interpretativa	Non richiesto
678	Fisica	L' effetto termoionico con riferimento ad applicazioni pratiche in campo sanitario	Superficiale	Mnemonica	Non richiesto
680	Fisica	Principi generali di elettrofisiologia: le basi ioniche dei potenziali di membrana, i potenziali a riposo.	Generale	Interpretativa	Non richiesto
681	Fisica	I meccanismi di trasporto dei solventi e dei soluti attraverso le membrane biologiche	Generale	Interpretativa	Non richiesto

UDE da 658 a 653 - GENERALITA' SUI FENOMENI ONDULATORI

Obiettivo formativo: Questi concetti base sono propedeutici a tutte le successive materie, come risulta ovvio considerando l'uso, generalizzato che delle radiazioni viene fatto in campo medico. Per quanto riguarda le onde acustiche e le onde e.m. intorno al visibile (ottica), saranno maggiormente dettagliate successivamente nel corso degli studi in concomitanza e preliminarmente rispetto alle corrispondenti discipline specialistiche cliniche.

658	Fisica	Fondamenti di ottica geometrica	Generale	Interpretativa	Non richiesto
652	Fisica	I fenomeni ondulatori e le caratteristiche delle onde Il modello ondulatorio della radiazione elettro-magnetica	Generale	Interpretativa	Non richiesto
653	Fisica	Definizioni di pulsazione, ampiezza, frequenza e periodo	Generale	Interpretativa	Non richiesto

UDE da 656 a 672 - FISICA DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI

Obiettivi formativi: Questi concetti di base sono propedeutici a tutte le successive materie, come risulta ovvio considerando l'uso, generalizzato che delle radiazioni ionizzanti viene fatto in campo medico. Inoltre, la difesa dalle radiazioni ed i problemi di prevenzione connessi, hanno una base fisica ben precisa che nessun medico può oggi ignorare. Le applicazioni mediche e le problematiche più complesse e particolari e gli aspetti dosimetrici saranno presentati all'interno del corso integrato di Diagnostica per Immagini e Radioterapia.

656	Fisica	Modello quantizzato della radiazione elettro-magnetica. I fotoni e la suddivisione dello spettro elettromagnetico	Generale	Interpretativa	Non richiesto
673	Fisica	I funzionamento delle macchine radiogene	Superficiale	Interpretativa	Non richiesto
670	Fisica	I tre principali meccanismi di assorbimento della radiazione elettromagnetica da parte della materia: l'effetto fotoelettrico, l'effetto Compton e la generazione di coppie. La legge di Lambert	Generale	Interpretativa	Non richiesto
671	Fisica	Fondamenti di struttura del nucleo atomico. Vari tipi di decadimento radioattivo. Reazioni nucleari.	Superficiale	Interpretativa	Non richiesto
672	Fisica	L'attività di una sorgente radioattiva. Interpretazione dello schema di decadimento di un nuclide	Generale	Interpretativa	Non richiesto