

**Scheda Didattica**

<b>Corso</b>			
<b>ATTIVITA' DIDATTICHE OPZIONALI 2 8059235 (3 CFU)</b>			
<b>SSD</b>	<b>Modulo</b>	<b>Docente</b>	<b>CFU</b>
MED/42	Correlazione tra malattie professionali e test di laboratorio	dott. G. Grande	1
MED/50	Scienze tecniche mediche applicate: l'innovazione tecnologica nella società attuale e futura	dott. D. Di Giovanni	1
ING-IND/11	Fisica tecnica ambientale: normativa di protezione dalle radiazioni ionizzanti negli ambienti di lavoro	dott. T. Valleriani	1

**Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi**

**Obiettivi formativi**

Lo scopo principale del corso è quello di illustrare agli studenti quali siano le basi della medicina di laboratorio, fornendo loro indicazioni sull'approccio pratico-scientifico della Biochimica Clinica e alla complessità dei problemi che caratterizzano il metabolismo umano. In particolare il corso si prefigge di insegnare come dai dati ottenuti si siano elaborate ipotesi e di come le stesse siano state successivamente validate (o invalidate) sulla base di ulteriori prove progettate ad hoc. Tale approccio ha lo scopo di abituare gli studenti a discutere in modo scientifico il rapporto causa/effetto di un processo biochimico, insegnando loro le basi del cosiddetto metodo deduttivo che riveste un'enorme importanza nell'ambito della professione (si pensi, ad esempio, all'iter diagnosi-prognosi che caratterizza i vari aspetti di un caso clinico)

Il Discente dovrà disporre di nozioni, teoriche e pratiche, finalizzate a comprendere e valutare, sotto il profilo della tutela della salute dei lavoratori, quali rischi siano riscontrabili in contesti lavorativi caratterizzati dalla presenza di tecniche, apparecchiature e modalità organizzative innovative (industria 4.0, stampanti 3D, robotica e cobotica, esoscheletri, etc.).

**Conoscenza e capacità di comprensione**

Gli studenti prenderanno consapevolezza delle applicazioni alla salute umana dei Test di laboratorio. Conosceranno quali sono i marcatori biochimici dei diversi organi, tessuti e ghiandole endocrine, e gli ambiti di normalità relativi ai diversi parametri biochimico-clinici studiati. Comprenderanno il concetto di interrelazione tra diversi parametri e il significato delle alterazioni e dei loro equilibri. Saranno a conoscenza del processo di gestione del campione, dal paziente fino all'elaborazione del referto.

Dovranno essere acquisite generali conoscenze riguardanti la fisiopatologia occupazionale degli "organi bersaglio" prevalentemente

---

interessati nelle situazioni lavorative oggetto del Corso e specifiche informazioni circa le modalità di analisi e studio, obiettive e soggettive, che devono essere applicate per un adeguata valutazione e quantificazione dei rischi occupazionali osservati.

---

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Applicare le competenze acquisite, assistendo il lavoratore avendo presente teorie/modelli/strutture ed evidenze scientifiche sempre aggiornate; assicurandosi che ogni azione sia eticamente e deontologicamente necessaria.

Il Discente dovrà essere in grado di applicare autonomamente le diverse procedure necessarie per elaborare un DVR relativo a situazioni lavorative riferibili a quelle oggetto del Corso, nonché di avvalersi, nell'ambito di indagini "sul campo", delle diverse strumentazioni necessarie per la quantificazione obiettiva dei principali parametri ambientali.

---

**Autonomia di giudizio**

Riconoscere l'importanza di una conoscenza approfondita degli argomenti. Identificare il ruolo fondamentale della corretta conoscenza teorica

---

**Abilità comunicative**

Esporre oralmente gli argomenti in modo organizzato e coerente. Uso di un linguaggio scientifico adeguato e coerente con l'argomento della discussione.

---

**Capacità di apprendimento**

Riconoscere le possibili applicazioni delle competenze acquisite nella futura carriera. Valutare l'importanza delle conoscenze acquisite

---

### **Programmi**

**Fisica tecnica ambientale: normativa di protezione dalle radiazioni ionizzanti negli ambienti di lavoro**

Richiami di fisica delle radiazioni (interazione della radiazione con la materia, l'atomo, la radioattività). Cenni sugli effetti biologici delle radiazioni. Le principali grandezze impiegate in radioprotezione. Il concetto di dose assorbita, dose equivalente e dose efficace. Elementi di radioprotezione operativa. Normativa in materia di protezione dalle radiazioni ionizzanti (il D. Lgs 101/2020) e le principali figure coinvolte (esercente, datore di lavoro, esperto di radioprotezione, medico autorizzato). Cenni sulla vigilanza in radioprotezione, gli organi di vigilanza e l'apparato sanzionatorio.

---

---

**Scienze tecniche mediche applicate: l'innovazione tecnologica nella società attuale e futura**

Definizione, obiettivi e ambiti d'azione finalizzati alla tutela della salute dei lavoratori, presso contesti in fase d'innovazione e innovati.

Conoscenza generale dei criteri, metodi, strumenti ed indicatori utili per l'individuazione e la gestione dei fattori di rischio (hazard) e dei rischi (risk).

Il D. Lgs. vo 81/08.

Il sopralluogo conoscitivo.

La Sorveglianza Sanitaria: ruoli e figure professionali nella attività lavorative innovative.

---

**Correlazione tra malattie professionali e test di laboratorio**

Marcatori biochimico-clinici della funzione degli organi, dei tessuti e delle ghiandole endocrine. I principali metodi di misurazione e le innovazioni. I valori di riferimento e desiderabili; gli indici di rischio.

Test diagnosi abuso alcool e droghe. Organizzazione del laboratorio di analisi; il controllo di qualità

---

### Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Le valutazioni potranno essere svolte sia in itinere che al termine del corso integrato. La metodologia sarà comunicata all'inizio delle lezioni insieme alla bibliografia e/o ai materiali didattici necessari alla preparazione per la valutazione finale.

- **Prova orale:** Verterà su domande inerenti i programmi di studio. Valuterà la capacità dello studente di aver acquisito le conoscenze relative ai contenuti degli insegnamenti e le loro integrazioni, e accerterà l'uso appropriato della terminologia.
- **Prova scritta:** Verterà sulle tematiche programmate degli insegnamenti che compongono il corso integrato.

La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri:

**Non idoneo:** Scarsa o carente conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni dei contenuti richiesti; incapacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**18-20:** Appena sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti, con evidenti imperfezioni; appena sufficienti capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio; scarsa capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**21-23:** Sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti; sufficiente capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare con logica e coerenza i contenuti richiesti; sufficiente capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

---

**24-26:** Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; discreta capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; discreta capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**27-29:** Buona conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti; buona capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; buona capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**30-30L:** Ottimo livello di conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti con un'ottima capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso, innovativo e originale, i contenuti richiesti; ottima capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

### Testi adottati

Slides, dispense, testi e bibliografia a cura dei Docenti

### Modalità

**Prerequisiti** Conoscenze della normativa vigente

**Svolgimento** Lezioni teoriche con presenza attestata da fogli firma.

**Frequenza** Frequenza obbligatoria di almeno il 75% del monte ore complessivo.

### Riferimenti e contatti

dott. G. Grande	gianfranco.grande@aslroma5.it
dott. D. Di Giovanni	daniele.digiovanni@aslroma5.it
dott. T. Valleriani	tonino.valleriani@aslroma5.it

**Ricevimento:** ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.