



**Università  
degli Studi  
di Ferrara**

**Dipartimento di  
Scienze Mediche**

**BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE ALLA**

**SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE  
IN PATOLOGIA CLINICA E  
BIOCHIMICA CLINICA  
(D. I. n. 716/2016)**

**AREA SANITARIA**

Decreto Rettorale prot. n. 186505 del repertoriato al n. 1248/2024, pubblicato all'Albo ufficiale di Ateneo con Rep. n. 705/2024 prot. n. 191252 del 01/07/2024

**ANNO ACCADEMICO 2023/2024**

**SCADENZE: - Domande di ammissione al concorso: entro le ore 13.00 del 3 settembre 2024  
- Immatricolazione dei vincitori: entro ore 13.00 del 3 dicembre 2024**

È indetto per l'Anno Accademico 2023/2024, il concorso pubblico per titoli ed esami per l'ammissione al primo anno di corso della Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica (Ordinamento di cui al Decreto Interministeriale n. 716/2016).

Il numero dei candidati da ammettere è indicato nella seguente tabella:

N.	Denominazione della scuola	Posti a concorso	Durata legale
1	Patologia Clinica e Biochimica Clinica	10	4

**Secondo quanto disposto dall'art. 2 bis del D. L. 29 marzo 2016 n. 42, le scuole sono attivate in deroga alle disposizioni di cui al comma 1 dell'art. 8 della legge n. 401/2000. Per gli ammessi alla Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica non è prevista la stipula di contratti di formazione specialistica di cui all'art. 37 D.Lgs. n. 368/1999 né la corresponsione di borsa di studio.**

### **ART. 1**

#### **Ordinamento**

Lo Specializzando in Patologia Clinica e Biochimica Clinica deve acquisire conoscenze nella diagnostica di laboratorio in tutte le condizioni di fisiopatologia e patologia umana, nella medicina della riproduzione, del mare e delle attività sportive. Deve anche acquisire competenze per il monitoraggio biologico in medicina del lavoro, in igiene ed in medicina delle comunità, in medicina dello spazio, al fine di valutare le ricadute sull'uomo dell'inquinamento ambientale.

Ai fini del conseguimento di questi obiettivi lo specialista in Patologia Clinica e Biochimica Clinica deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nell'ambito delle discipline che contribuiscono alla definizione della Classe della Medicina Diagnostica e di Laboratorio (Biochimica clinica, Patologia clinica, Microbiologia e Virologia, Anatomia patologica), e di quelle utili alla caratterizzazione del percorso formativo comune alle diverse tipologie di Scuola (Patologia generale, Medicina interna, Chirurgia generale) con particolare riguardo alla patologia molecolare, patologia generale, fisiopatologia e patologia clinica, immunologia ed immunopatologia, biochimica e biochimica clinica, attraverso l'utilizzazione di insegnamenti afferenti ai pertinenti settori scientifico-disciplinari.

### **ART. 2**

#### **Requisiti di ammissione**

L'ammissione alla Scuola è riservata a coloro che siano in possesso della laurea magistrale in Biologia (classe LM6), Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (classe LM9), Biotecnologie industriali (classe LM8), Biotecnologie agrarie e per alimenti (classe LM7), Chimica (classe LM54), Farmacia e Farmacia industriale (classe LM13) nonché i corrispondenti laureati specialisti e i laureati quadriennali del vecchio ordinamento nelle lauree corrispondenti con l'obbligo di conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione.

Il requisito dell'abilitazione all'esercizio professionale deve essere posseduto al momento della scadenza dell'immatricolazione.

**Nel caso di mancato adempimento di tale obbligo è disposta la decadenza dell'ammissione alla Scuola di Specializzazione.**

La durata legale del corso è di 4 anni e non sono ammesse abbreviazioni di corso. Per il conseguimento del titolo di Specialista in Patologia Clinica e Biochimica Clinica lo specializzando deve acquisire 240 Crediti Formativi Universitari complessivi.

In base alle Strutture ed attrezzature disponibili la Scuola è in grado di accogliere un numero massimo di iscritti, per ciascun anno di corso, pari a 10 (dieci). La formazione specialistica dei laureati non medici ammessi alla Scuola si svolge a tempo pieno con la partecipazione alla totalità delle attività formative previste.

La contemporanea iscrizione a diversi corsi di studio è disciplinata dalla normativa vigente.

Per ogni anno di corso è prevista una prova di esame finale che dovrà essere superata per essere ammessi all'anno successivo, pena la decadenza dagli studi. Lo specializzando che al termine di ciascun anno di corso non sia in regola con gli esami e con lo svolgimento delle attività pratiche previste non è ammesso a proseguire il corso degli studi. Il periodo di formazione specialistica può essere sospeso per gravidanza e malattia, fermo restando che l'intera sua durata non può essere ridotta a causa delle suddette sospensioni.

### **ART. 3**

#### **Disposizioni per i cittadini stranieri**

Per quanto riguarda le normative per l'iscrizione dei cittadini stranieri alle scuole di specializzazione non mediche, si fa riferimento alle disposizioni interministeriali del 22 marzo 2016 e successive integrazioni, con le quali sono state regolamentate le procedure per l'accesso degli studenti stranieri richiedenti visto ai corsi di formazione superiore e pubblicate sul sito internet del Miur (<http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/>).

I candidati in possesso di titoli di studio stranieri ottenuti all'estero dovranno produrre all'Ufficio Scuole di Specializzazione Sanitarie:

- copia del diploma di istruzione secondaria superiore ottenuto all'estero tradotto in lingua italiana con legalizzazione e dichiarazione di valore da parte dell'Autorità diplomatica italiana competente nel Paese di conseguimento del titolo;

- copia del diploma di laurea, con relativa abilitazione all'esercizio professionale ottenuto all'estero tradotto in lingua italiana con legalizzazione e dichiarazione di valore da parte dell'Autorità diplomatica italiana competente nel Paese di conseguimento del titolo (oppure dichiarazione Consolare dalla quale risulti che il diploma di laurea ha valore abilitante all'esercizio professionale nel Paese dove è stato conseguito);

- certificato di laurea con l'indicazione di tutti gli esami superati tradotto e autenticato dall'Autorità diplomatica italiana competente nel Paese di conseguimento del titolo;

- fotocopia del permesso di soggiorno (per cittadini extracomunitari).

La mancanza anche di uno solo dei suddetti documenti preclude l'accettazione della domanda di ammissione al concorso.

Il candidato risultato idoneo al concorso dovrà comunque essere in possesso del riconoscimento dell'abilitazione all'esercizio della professione effettuato dal Ministero della Salute entro il termine previsto per l'inizio delle attività.

### **ART. 4**

#### **Servizi per i candidati disabili**

A norma della legge n. 104/1992 e successive modifiche e integrazioni, i candidati con disabilità potranno segnalare le proprie esigenze, delle quali sarà tenuto conto nell'organizzazione della prova, facendo pervenire la propria richiesta, unitamente alla certificazione rilasciata dalle commissioni mediche delle unità sanitarie locali (legge n. 295/1990).

Le richieste dei candidati con disabilità dovranno essere inviate all'Ufficio di Coordinamento delle Politiche di Inclusione dell'Università degli Studi di Ferrara (Via Ariosto, 35 - 44121 Ferrara – E-mail: [servizio.disabilita@unife.it](mailto:servizio.disabilita@unife.it) - Tel/Cell: 0532/293366 – 333/6219767 link: <https://www.unife.it/it/studiare/supporto/disabilita/ingresso-1>) entro il termine per la presentazione della domanda di partecipazione al concorso.

In particolare, a norma della legge n. 170/2010 e del decreto ministeriale del 12/07/2011 n. 5669, i candidati con disturbo specifico di apprendimento (DSA) potranno segnalare le proprie esigenze facendo pervenire la propria richiesta, unitamente ad idonea certificazione rilasciata da non più di tre anni da strutture del Servizio Sanitario Nazionale oppure, ove non possibile, da specialisti o strutture accreditate.

Le richieste dei candidati con DSA dovranno essere inviate all'Ufficio di Coordinamento delle Politiche di Inclusione dell'Università degli Studi di Ferrara (Via Ariosto, 35 - 44121 Ferrara – E-

mail: [servizio.dsa@unife.it](mailto:servizio.dsa@unife.it) – tel. 0532/293366 link: <https://www.unife.it/it/studiare/supporto/disabilita>) entro il termine per la presentazione della domanda di partecipazione al concorso.

## **ART. 5**

### **Presentazione della domanda di ammissione e dei titoli valutabili**

Le domande di ammissione al concorso dovranno essere presentate improrogabilmente entro le ore **13.00 del giorno martedì 3 settembre 2024**.

Per iscriversi e partecipare al test, il candidato deve utilizzare esclusivamente la procedura on line collegandosi al seguente link: <http://www.unife.it/it/corsi/scuole-di-specializzazione/sanitarie/iscrizione/bandi-ammissione/scuole-non-mediche>.

Non verrà accolta alcuna altra modalità di iscrizione al test diversa da quella on line.

L'iscrizione al test selettivo non è valida senza il pagamento del previsto contributo di ammissione. ***Il pagamento del contributo può essere effettuato seguendo le modalità indicate nella seguente pagina web <http://www.unife.it/it/iscriviti/tasse/tasse/come-pagare/modalita-di-pagamento>.***

L'Amministrazione universitaria non procederà al rimborso del contributo in alcun caso.

Entro la scadenza indicata, il candidato dovrà far pervenire all'Ufficio Scuole di Specializzazione Sanitarie, unicamente attraverso la procedura on line, la seguente documentazione:

1. Copia fronte/retro (in formato .pdf) di un documento d'identità non scaduto (carta d'identità, passaporto, patente auto), nonché fotocopia del permesso di soggiorno per i cittadini extracomunitari equiparati ai cittadini comunitari, con l'indicazione del motivo del rilascio.

2. Autocertificazione (in formato .pdf), ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, inerente i voti riportati nei singoli esami di profitto del corso di studi seguito per acquisire il titolo di laurea, utile ai fini dell'accesso al concorso, di cui all'art. 1, ed il possesso dell'abilitazione all'esercizio professionale, da redigere su apposito stampato reperibile sul sito internet all'indirizzo <http://www.unife.it/it/corsi/scuole-di-specializzazione/sanitarie/iscrizione/bandi-ammissione/scuole-non-mediche>

Al fine della valutazione dei titoli di cui all'art. 7 del presente bando, i candidati dovranno fare pervenire all'Ufficio, unicamente attraverso la procedura on line, entro lo stesso termine di scadenza (3 settembre 2024) la seguente documentazione:

- a) copia della tesi di laurea, solo se attinente la specializzazione (in formato .pdf)
- b) pubblicazioni, solo se attinenti (in formato .pdf)
- c) dichiarazione sostitutiva di atto notorio (in formato .pdf) attestante la conformità della documentazione presentata agli originali esistenti, da redigere su apposito stampato reperibile sul sito internet all'indirizzo: <http://www.unife.it/it/corsi/scuole-di-specializzazione/sanitarie/iscrizione/bandi-ammissione/scuole-non-mediche>

Qualora dal controllo effettuato sui dati autocertificati o dalla documentazione presentata emergano dichiarazioni false o mendaci, ferme restando le sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia (artt. 75 e 76 del D.P.R. 445/2000), il candidato decadrà automaticamente dall'eventuale immatricolazione ottenuta e da tutti gli altri benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato, sulla base della dichiarazione non veritiera (D.P.R. 445/2000, art. 75).

Le domande non in regola con la documentazione richiesta non saranno prese in considerazione con esclusione dal concorso.

L'Università non si assume la responsabilità di avvisare i candidati per dati non compilati nella domanda o per documenti o autocertificazioni mancanti.

## **ART. 6**

### **Prove d'esame**

Il concorso pubblico per l'ammissione alla scuola è per titoli ed esami (prova scritta e colloquio).

Le prove d'esame consistono in una **prova scritta (n. 40 quiz a risposta multipla)** e in un successivo **colloquio**.

Ai fini della preparazione al concorso dovranno essere tenuti presenti i seguenti argomenti: elementi di patologia generale e fisiopatologia generale, biochimica, patologia clinica e biochimica clinica (vedi programma allegato).

Le prove di ammissione si svolgeranno presso idonee strutture dell'Ateneo che verranno comunicate ai candidati a mezzo pubblicazione di un avviso sul sito dell'Ufficio Scuole di Specializzazione Sanitarie al seguente link: <http://www.unife.it/it/corsi/scuole-di-specializzazione/sanitarie/iscrizione/bandi-ammissione/scuole-non-mediche>

Le prove seguiranno il seguente calendario:

Prova scritta: mercoledì 18/09/2024 ore 14.00

Prova orale: martedì 24/09/2024 dalle ore 08.30

La convocazione dei concorrenti alla prova scritta è contestuale al presente bando.

Eventuali diverse modalità di svolgimento delle prove conseguenti ad obblighi normativi intervenuti dopo la pubblicazione del bando saranno tempestivamente rese note ai partecipanti alla procedura a mezzo pubblicazione di un avviso sul sito dell'Ufficio Scuole di Specializzazione Sanitarie al seguente link: <http://www.unife.it/it/corsi/scuole-di-specializzazione/sanitarie/iscrizione/bandi-ammissione/scuole-non-mediche>

I candidati saranno tenuti all'osservanza dei protocolli di sicurezza che saranno loro comunicati.

La Commissione giudicatrice avrà a disposizione **40 (quaranta) punti** per la prova scritta e **35 (trentacinque) punti** per il colloquio.

Per ogni risposta data ai quiz è previsto il punteggio 0 (zero) punti per risposte errate o omesse e 1 (uno) punto per risposte corrette fino ad un massimo di 40 (quaranta) punti.

La valutazione della prova scritta verrà effettuata in quarantesimi e la prova si intenderà superata al raggiungimento del punteggio minimo di 24/40.

La valutazione della prova orale verrà effettuata in trentacinquesimi e la prova si intenderà superata al raggiungimento del punteggio minimo di 21/35.

L'ammissione alla prova orale è subordinata al superamento della prova scritta.

Le comunicazioni relative alla ammissione alla prova orale saranno pubblicate sul sito internet dell'Ufficio Scuole di Specializzazione Sanitarie all'indirizzo <http://www.unife.it/it/corsi/scuole-di-specializzazione/sanitarie/iscrizione/bandi-ammissione/scuole-non-mediche>.

La composizione della Commissione giudicatrice del concorso viene deliberata dalla Giunta del Dipartimento di afferenza della Scuola su indicazione del Consiglio della Scuola stessa. La Commissione è incaricata di assicurare la regolarità dell'espletamento delle prove d'esame, ivi compresa la consegna ed il ritiro degli elaborati, nonché la verbalizzazione. La Commissione provvede inoltre alla formulazione della graduatoria finale.

**I candidati saranno ammessi a sostenere le prove dell'esame di ammissione, osservando le prescrizioni comunicate sul sito dell'Ufficio, previa esibizione di un idoneo documento di riconoscimento in corso di validità: carta d'identità, passaporto, patente di guida, tessera postale, porto d'armi, tessera personale di riconoscimento rilasciata da amministrazioni statali. Sono esclusi i candidati non in grado di esibire alcuno dei suddetti documenti.**

È fatto divieto al candidato di tenere nelle aule cellulari, smartphone, palmari, calcolatrici o qualsiasi altra strumentazione simile, pena annullamento della prova.

La Commissione provvederà immediatamente ad annullare la prova e ad allontanare dall'aula, previo accertamento delle generalità, il candidato che verrà trovato in possesso di quanto sopra indicato, anche se trovato spento.

Per questo motivo i cellulari, smartphone, palmari e qualsiasi altra strumentazione elettronica dovranno essere consegnati depositati al personale preposto al riconoscimento da ciascun candidato che ne sia in possesso prima di entrare nell'aula di svolgimento della prova.

La Commissione potrà annullare la prova ed allontanare dall'aula il candidato che si rifiuta di mostrare o di consegnare alla Commissione il cellulare, lo smartphone, il palmare, la strumentazione elettronica simile o altro materiale non consentito, che sia stato occultato dal candidato stesso.

Inoltre al candidato è fatto divieto di tenere con sé, durante la prova: borse, zaini, libri, carta o appunti, ecc. Questo materiale dovrà essere depositato, a vista, all'ingresso dell'aula dove il candidato svolge la prova o in altro luogo indicato dalla Commissione.

Il candidato viene immediatamente allontanato dall'aula, previo accertamento delle generalità, nei seguenti casi:

- se trovato in possesso di quanto sopra indicato,
- se sorpreso a copiare risposte da altro candidato o fornire a queste informazioni,
- se sorpreso a parlare con il vicino (dopo essere stato già richiamato).

Al termine della prova o al momento della consegna del materiale tutti i candidati dovranno rimanere in silenzio, non parlare con i vicini, non scambiarsi informazioni ed avvicinarsi alla Commissione in maniera ordinata seguendo le istruzioni ricevute.

## ART. 7

### **Valutazione dei titoli**

La Commissione ha a disposizione 100 punti in totale, dei quali 40 per la valutazione della prova scritta, 35 per la prova orale, 5 per il voto di laurea, 10 per la tesi di laurea, 5 per gli esami di profitto sostenuti ed attinenti alla specializzazione e 5 per pubblicazioni scientifiche attinenti alla specializzazione. La valutazione avviene in conformità ai seguenti criteri:

- **voto di laurea - max 5 punti**

• per voto di laurea inferiore a 100	<b>punti 0 (zero)</b>
• per ciascun punteggio da 100 a 109	<b>punti 3</b>
• per i pieni voti assoluti (110/110)	<b>punti 4</b>
• per la lode	<b>punti 5</b>

- **esami - max 5 punti:**

gli esami utili per la valutazione in numero di 7 (sette), avranno un punteggio così attribuibile:

• per ogni esame superato con voti da 27 a 29/30	<b>punti 0,25</b>
• per ogni esame superato con la votazione di 30/30	<b>punti 0,50</b>
• per ogni esame superato con lode	<b>punti 0,75</b>

Per quanto riguarda gli esami utili per la valutazione la Commissione giudicatrice stabilirà in sede di valutazione dei titoli, delle tabelle di equipollenza tra le discipline ed i corsi integrati dei diversi ordinamenti dei corsi di studio intervenuti nel tempo, rispetto all'ordinamento attuale.

- **attinenza della tesi alla tipologia di specializzazione - max 10 punti:**

• nessuna attinenza	<b>punti 0</b>
• attinenza bassa	<b>punti 2</b>
• attinenza media	<b>punti 6</b>
• attinenza alta	<b>punti 10</b>

- **pubblicazioni a stampa, o lavori che risultano accettati da riviste scientifiche attinenti la specializzazione - max 5 punti:**

ogni pubblicazione o lavoro	<b>punti 0,50.</b>
-----------------------------	--------------------

Saranno prese in considerazione solo pubblicazioni su riviste scientifiche indicizzate su PubMed (Medline). Non possono essere presi in considerazione lavori dattiloscritti o in corso di stampa non ancora accettati da riviste scientifiche.

### **ART. 8**

#### **Graduatoria di merito e iscrizioni**

Sono ammessi al primo anno di corso della scuola di specializzazione per l'anno accademico 2023/2024 coloro i quali, in relazione al numero dei posti messi a concorso, si siano collocati in posizione utile nella graduatoria di merito formulata dalla Commissione giudicatrice.

**La graduatoria degli ammessi sarà approvata con Decreto Rettorale e pubblicata sul sito dell'Ufficio Scuole di Specializzazione Sanitarie al seguente link:** <http://www.unife.it/it/corsi/scuole-di-specializzazione/sanitarie/iscrizione/bandi-ammissione/scuole-non-mediche>

**Tale modalità di pubblicazione della graduatoria rappresenterà l'unico mezzo ufficiale di pubblicità dei risultati conseguiti dai singoli candidati al concorso di ammissione.**

**Non verrà data alcuna comunicazione scritta agli interessati.**

### **ART. 9**

#### **Immatricolazione vincitori**

L'immatricolazione alla Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica è disposta fino alla copertura dei posti disponibili, secondo l'ordine della graduatoria pubblicata.

In caso di situazioni di punteggio ex-quo si ricorrerà esclusivamente al criterio dell'età, preferendo il candidato o la candidata anagraficamente più giovane di età.

A partire dal giorno di pubblicazione della graduatoria ed entro il termine perentorio fissato per le ore 13.00 di martedì 3 dicembre 2024, i candidati vincitori utilmente collocati nella graduatoria dovranno effettuare, pena la decadenza dal diritto stesso, l'immatricolazione alla Scuola via web attraverso la procedura "on-line" presente al seguente link: <http://www.unife.it/it/corsi/scuole-di-specializzazione/sanitarie/iscrizione/bandi-ammissione/scuole-non-mediche>.

**L'immatricolazione sarà definitiva solamente dopo che l'Università avrà ricevuto e verificato tutta la documentazione richiesta, dandone riscontro all'interessato.**

I candidati vincitori (10 posti) che non avranno provveduto a regolarizzare la loro posizione amministrativa entro la scadenza indicata, saranno considerati rinunciatari a tutti gli effetti di legge.

I posti resisi vacanti saranno messi a disposizione dei candidati idonei, secondo l'ordine di graduatoria, fino alla copertura dei posti messi a concorso.

Successivamente alla data di scadenza entro cui i candidati in posizione utile della graduatoria si sarebbero potuti iscrivere (martedì 3 dicembre 2024), si procederà alle immatricolazioni degli altri eventuali candidati, fino alla copertura dei posti messi a concorso, secondo l'ordine della graduatoria finale, seguendo le modalità sopra descritte con le seguenti tempistiche:

	DATA DI PUBBLICAZIONE GRADUATORIA	SCADENZA IMMATRICOLAZIONE ON LINE + PRESENTAZIONE DOCUMENTI
Primo ripescaggio	martedì 3 dicembre 2024 ore 15.00	Mercoledì 4 dicembre 2024 ore 15.00
Secondo ripescaggio	giovedì 5 dicembre 2024 ore 10.00	venerdì 6 dicembre 2024 ore 13.00

Si ricorda agli specializzandi che ai sensi della vigente normativa (all'art. 5 comma 2 del D.lgs. n. 233/1946) è necessaria l'iscrizione ai relativi albi professionali.

Le lezioni inizieranno lunedì 16 dicembre 2024 presso la sede della Scuola in Patologia Clinica e Biochimica Clinica, Dipartimento di Scienze Mediche, Sezione di Medicina Sperimentale.

#### **ART. 10**

##### **Tasse e contributi**

Gli importi di tasse e contributi legati all'iscrizione al primo anno della Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica per l'A.A. 2023/2024 sono reperibili sulla seguente pagina web: <http://www.unife.it/it/iscriviti/tasse/post-laurea/scuole>

È prevista una contribuzione differenziata della seconda rata di tasse e contributi universitari sulla base delle condizioni economiche familiari degli studenti.

L'importo delle tasse e dei contributi universitari sarà graduato in 5 fasce di contribuzione, determinate sulla base di scaglioni ISEE (Indicatore della situazione economica equivalente) e ISPE (Indicatore della situazione patrimoniale equivalente) inferiori o uguali a determinate soglie indicate e reperibili sulla pagina web di cui sopra.

#### **ART.11**

##### **Nomina responsabile del procedimento**

Ai sensi della legge 241 del 7 agosto 1990 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) e s.m.i. è nominato Responsabile del procedimento amministrativo la Dott.ssa Patrizia Cariani - Responsabile dell'Ufficio Scuole di Specializzazione Sanitarie.

I candidati hanno facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo la normativa vigente.

#### **ART. 12**

##### **Trattamento dei dati personali**

L'Università degli Studi di Ferrara, in qualità di titolare del trattamento, tratta i dati raccolti per le finalità del presente bando in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato, oltre che nel rispetto dei principi, delle condizioni e più in generale delle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679 e del D. Lgs. 30 giugno 2003, n.196 e ss.mm.ii.

Il trattamento degli stessi, per gli ammessi al corso, proseguirà anche successivamente all'avvenuta immatricolazione per le finalità inerenti alla gestione della carriera universitaria.

Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l'esclusione dal concorso.

L'Università adotta misure appropriate per fornire all'interessato tutte le informazioni di cui agli articoli 13 e 14 e le comunicazioni di cui agli articoli da 15 a 22 e all'articolo 34 relative al trattamento in forma concisa, trasparente, intelligibile e facilmente accessibile, con un linguaggio semplice e chiaro.



Programmi dell'esame di ammissione alla Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica, Area Sanitaria, Università di Ferrara, AA 2023/2024

#### PROGRAMMA DI PATOLOGIA GENERALE

- Meccanismi di adattamento cellulare: iperplasia, ipertrofia, atrofia, metaplasia, displasia
- Morte cellulare: necrosi, apoptosi ed autofagia
- Danno da ischemia e riperfusione
- Malattie mitocondriali
- Sistema immunitario: generalità. Elementi cellulari ed umorali del sistema immunitario. Risposta immunitaria innata. Risposta immunitaria adattativa. Concetto di antigene. Linfociti B e T: caratteristiche, maturazione e riconoscimento dell'antigene; gli anticorpi. Risposte linfocitarie agli antigeni
- Concetti di patologia ambientale: tossine batteriche, danni da agenti fisici e disturbi alimentari
- Infiammazione acuta. Fasi nella formazione dell'essudato: vasodilatazione e aumento di permeabilità vascolare. Mediatori chimici cellulari e plasmatici. Essudazione leucocitaria.
- Classificazione delle reazioni infiammatorie acute.
- Infiammazione cronica. Infiammazione cronica interstiziale e granulomatosa. Formazione del granuloma immunologico e da corpo estraneo.
- Effetti sistemici della infiammazione: febbre, leucocitosi, proteine della fase acuta.
- Riparazione delle ferite. Fasi e processi coinvolti. Il tessuto di granulazione. Il rimodellamento della ferita. Riparazione per prima e per seconda intenzione.
- I tumori: generalità. Classificazioni dei tumori. Le basi molecolari dei tumori. Epidemiologia dei tumori. Agenti cancerogeni chimici, fisici e virali. Le fasi della formazione dei tumori: iniziazione, promozione, progressione. Crescita del tumore e fenomeni correlati. Metastasi e vie di disseminazione delle cellule tumorali. Risposte immunitarie dell'ospite al tumore. Effetti del tumore sull'ospite; sindromi paraneoplastiche.

#### PROGRAMMA DI PATOLOGIA CLINICA

- Organizzazione generale del laboratorio di patologia clinica: corelab, laboratorio specialistico, laboratori di reparto.
- Sensibilità e Specificità analitica e diagnostica.
- Marcatori sistemici di infiammazione.
  - Le proteine di fase acuta
  - Le principali citochine infiammatorie
- I principali marcatori tumorali
- Principali marcatori di necrosi e sofferenza cardiaca
- Diagnostica della tubercolosi (PCR, Mantoux, Quantiferon, Tecniche colturali).

## PROGRAMMA DI BIOCHIMICA CLINICA

### 1. DIABETE

- metabolismo glucidico (soprattutto funzioni biologiche di insulina)
- diabete I e II: differenze nella patogenesi e nella clinica, complicanze acute e croniche, metodi e marcatori diagnostici
- sindromi di intolleranza al diabete

### 2. LIPIDI PLASMATICI

- sintesi del colesterolo (ruolo ed importanza dell'enzima HMG-CoA- riduttasi)
- lipoproteine (struttura, composizione lipidica e funzione)
- aterosclerosi (formazione ateroma, cenni)
- diagnosi differenziale delle principali forme di dislipidemia (ipercolesterolemia familiare monogenica e poligenica, iperlipidemia familiare combinata)

### 3. PROTEINE PLASMATICHE

- bilancio azotato
- cause ed effetti delle variazioni della concentrazione delle proteine totali nel plasma (pressione oncotica e idrostatica, edemi)
- elettroforesi delle proteine plasmatiche: utilità e principali ricadute nell'ambito clinico

### 4. MARCATORI DI PATOLOGIE EPATICHE

- transaminasi
- ALP
- GGT
- tempo di protrombina
- pseudocolinesterasi
- bilirubina

### 5. ENZIMOLOGIA CLINICA

- -Fosfocreatina chinasi (CPK)
- -Lattico Deidrogenasi (LDH)

### 6. MARCATORI DI DANNO RENALE

- proteinurie
- azotemia
- insufficienza renale acuta pre-, intra- e post-renali (variazione dei principali parametri ematici e urinari), diagnostica differenziale delle tre forme di insufficienza renale acuta

### 7. FERRO CALCIO E MAGNESIO: IMPORTANZA CLINICA

- ferro: assorbimento intestinale (fattori che influenzano l'assorbimento), ruolo della ferritina e della transferrina, marcatori del ferro ematico, stadi della carenza di ferro
- calcio: assorbimento, fabbisogno giornaliero, ormoni regolatori del metabolismo del calcio, ipocalcemia ed ipercalcemia
- fosfato: importanza del minerale nell'organismo, iper e ipo-fosfatemie: principali cause ed effetti

### 8. SODIO E POTASSIO

- importanza del sodio e del potassio nell'organismo
- iponatriemie e ipokaliemie: cause ed effetti
- ipernatriemie e iperkaliemie: cause ed effetti