

CdS Medicine and Surgery

II year (1st semester) A.Y. 2026-27	COD:	IMMUNOLOGY AND IMMUNOPATHOLOGY	TUTOR - Docente	ECTS -CFU
		Modules		
	MEDS-26/A	Immunology and Immunopathology	Malisan Florence	5
	MEDS-02/A	Immunology and Immunopathology	Testi Roberto	2
COORDINATOR-Coordinatore:	MEDS-20/A	Immunopathology	Cotugno Nicola	1
MALISAN FLORENCE.				
			TOT	7

SPECIFIC AIMS :

EN:

- 1) Knowledge of the mechanisms of immunological defense fundamentals with particular regard to the organization of the innate and adaptive immune system, to antigen recognition mechanisms, to the Major Histocompatibility Complex system, to the development and differentiation of B and T lymphocytes, and the activation of their effector functions.
- 2) Knowledge of the main immune mechanisms of pathogenetic relevance, in particular: the hypersensitivity reactions, the immunodeficiencies, the autoimmune disorders, transplantation and tumor immunology.

OBIETTIVI FORMATIVI:

IT:

- 1) Conoscenza dei fondamenti dei meccanismi di difesa immunologica, con particolare riguardo all'organizzazione del sistema immunitario innato e adattativo, ai meccanismi di riconoscimento dell'antigene, al sistema del Complesso Maggiore di Istocompatibilità, allo sviluppo e al differenziamento dei linfociti B e T, e all'attivazione delle loro funzioni effettrici.
- 2) Conoscenza dei principali meccanismi immunitari di rilevanza patogenetica, in particolare: le reazioni di ipersensibilità, le immunodeficienze, le malattie autoimmuni, i trapianti e l'immunità ai tumori.

Recettore dei linfociti T (TCR). Organizzazione genica del TCR e ricombinazione somatica. Sviluppo dei linfociti T e selezione timica. Attivazione e differenziazione delle cellule T in cellule T effettrici. Funzioni dei sottopopolazioni di cellule T helper, delle cellule T regolatorie e delle cellule T citotossiche. Meccanismi effettori della citotossicità cellulo-mediata.

PROGRAM- PROGRAMMA

EN: Hypersensitivity disorders, IgE-dependent immune responses and allergic disease, immunologic tolerance and autoimmunity, transplantation immunology, immunity to tumors, congenital and acquired immunodeficiencies.

Modul/o Immunopathology-
Immunopatologia

IT: Malattie da ipersensibilità, risposte immunitarie IgE-dipendenti e malattie allergiche, tolleranza immunologica e autoimmunità, immunologia dei trapianti, immunità ai tumori, immunodeficienze congenite e acquisite.

TEXTBOOKS	EN: - Cellular and molecular immunology – Abbas, A.K. – Elsevier, 10 th or 11 th Edition -Janeway's Immunobiology – Murphy, K. - Norton, 10 th Edition
TESTI DI RIFERIMENTO	IT: - Immunologia Cellulare e Molecolare - Abbas, A.K. – Edra, 10a Edizione - Immunobiologia di Janeway – Murphy, K. - Piccin, 9a Edizione
TEACHING METHODS	EN: Lectures during which proactive engagement of students will be encouraged. Classroom attendance for at least 67,5% of the scheduled lectures
METODI DIDATTICI	IT: Lezioni durante le quali sarà incoraggiata la partecipazione attiva degli studenti. Frequenza alle lezioni per almeno il 67,5% delle ore di lezione previste.
EXAM METHODS	EN: Oral exam, evaluated out of thirty, ascertaining the overall preparation of the students, the ability to integrate the knowledge of the different parts of the program, the consequentiality of the reasoning, the analytical capacity and the autonomy of judgment. In addition, the language accuracy and clarity of presentation are evaluated. The final grade will be related for 70% to the level of knowledge and 30% to the expressive ability and autonomous judgment demonstrated by the student.
MODALITA' DI VALUTAZIONE	The exam will be assessed according to the following criteria: Not suitable: important deficiencies and / or inaccuracies in the knowledge and understanding of the topics; limited capacity for analysis and synthesis, frequent generalizations. 18-20: knowledge and understanding of the topics just sufficient with possible imperfections; sufficient capacity for synthesis analysis and autonomy of judgment. 21-23: Routine knowledge and understanding of topics; Ability to correct analysis and synthesis with coherent logical argumentation. 24-26: Fair knowledge and understanding of the topics; good analysis and synthesis skills with rigorously expressed arguments. 27-29: Complete knowledge and understanding of the topics; remarkable skills of analysis, synthesis. Good autonomy of judgment. 30-30L: Excellent level of knowledge and understanding of the topics. Remarkable capacity for analysis and synthesis and autonomy of judgment. Arguments expressed in an original way.

IT: Esame orale, valutato in trentesimi, volto ad accertare la preparazione complessiva dello studente, la capacità di integrare le conoscenze delle diverse parti del programma, la consequenzialità del ragionamento, la capacità di analisi e l'autonomia di giudizio. Saranno inoltre valutate la correttezza del linguaggio e la chiarezza espositiva.

Il voto finale sarà attribuito per il 70% al livello di conoscenza e per il 30% alla capacità espressiva e all'autonomia di giudizio dimostrate dallo studente.

L'esame sarà valutato secondo i seguenti criteri:

Non idoneo: gravi carenze e/o inesattezze nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitata capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni.

18-20: conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficienti, con possibili imperfezioni; sufficiente capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio.

21-23: conoscenza e comprensione ordinarie degli argomenti; capacità di analisi e sintesi corrette con argomentazione logica coerente.

24-26: discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buona capacità di analisi e sintesi con argomentazioni espresse in modo rigoroso.

27-29: conoscenza e comprensione complete degli argomenti; notevoli capacità di analisi e sintesi. Buona autonomia di giudizio.

30-30 e lode: eccellente livello di conoscenza e comprensione degli argomenti; notevole capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio. Argomentazioni espresse in modo originale.

EXAM COMMISSION - COMMISSIONE D'ESAME

EN: The Coordinator, full Professors of the disciplines, Professors of similar disciplines, Specialists of the subject, compose the exam Commission of the Integrated Course.

IT: Il Coordinatore, i Professori ordinari delle discipline, i Professori di discipline affini e gli Specialisti della materia compongono la Commissione d'esame del Corso Integrato.

Malisan Florence, President
Testi Roberto

CONTACTS-CONTATTI

Professor	email	tel
Malisan Florence	malisan@med.uniroma2.it	0672596504
Testi Roberto	roberto.testi@uniroma2.it	0672596503
Cotugno Nicola	cotugno@med.uniroma2.it	

:

PREREQUISITES-PREREQUISITI

EN: Previous knowledge and competence in the following subjects: Human Anatomy , Histology and Embryology, Biology and Genetics, Chemistry and Introductory Biochemistry.
Passing the exams of Biology and Genetics, and Histology and Embryology is a prerequisite to take Immunology and Immunopathology exam.

IT: Conoscenze e competenze pregresse nelle seguenti discipline: Anatomia umana, Istologia ed Embriologia, Biologia e Genetica, Chimica e Biochimica introduttiva.
Il superamento degli esami di Biologia e Genetica, e di Istologia ed Embriologia costituisce un prerequisito per sostenere l'esame di Immunologia e Immunopatologia.

The specific learning outcomes of the program are coherent with the general provisions of the Bologna Process and the specific provisions of EC Directive 2005/36/EC. They lie within the European Qualifications Framework (Dublin Descriptors) as follows:

1. Knowledge and Understanding

- Assess the physiologic principles which govern the function of the lymphoematopoietic and immune systems and the alterations induced by functional and structural abnormalities.
- Highlight the main aspects of hematologic, rheumatologic, allergic and infectious disorders focusing on the etiopathogenesis, diagnosis and therapy.
- Recognize the risk factors, populations at risk, relieving or exacerbating factors for any specific clinical case.
- Demonstrate knowledge about established and evolving medicine that is critical to the practice of the clinical and surgical interventions.
- Determine the major indications or contraindications for both medical and surgical therapeutic strategies.

- Identify the incidence and epidemiology of infectious diseases in order to understand their impact worldwide as well as in most affected countries.
- Recognize the importance of preventive medicine and emphasize the role of early intervention.
- Analyze a clinical case and provide an exhaustive explanation of the possible diagnostic hypothesis and appropriate therapeutic approaches.

2. **Applying Knowledge and Understanding**

- Apply the theoretical knowledge to the clinical setting, being able to recognize the general diagnostic aspects of the diseases.
- Evaluate the patient, emphasizing the findings obtained from the history, physical examination, and instrumental tests. If the mechanisms underlying these findings can be identified, the correct etiologic, anatomic, and physiologic diagnoses can usually be deduced.
- Predict a differential diagnosis based on given clinical data and provide suitable explanations of the underlying reasonings.
- Learn to interpret appropriate epidemiologic, laboratory and diagnostic studies.
- Learn the practical aspects of the investigation tests and how to perform them.

3. **Making Judgements**

- Recognize the importance of an in-depth knowledge of the topics consistent with a proper medical education.
- Identify the benefits and adverse effects of any diagnostic and therapeutic interventions.

4. **Communication Skills**

- Present the topics orally in an organized and consistent manner.
- Use of proper scientific language coherent with the topic of discussion.

5. **Learning Skills**

- Identify the possible use of the acknowledged skills in the future career.
- Assess the importance of the acquired knowledge in the overall medical education process.