

Corso di Laurea in Fisioterapia

INSEGNAMENTO INTEGRATO: SCIENZE CLINICHE PEDIATRICHE

NUMERO DI CFU: 7

SSD: MED/33, MED/38, MED/39, MED/50

DOCENTE RESPONSABILE: PROF.

EMAIL:

MODULO: SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

NUMERO DI CFU: 2

SSD: MED/50

DOCENTE: Antonio Di Lascio

email: antonio.dilascio@unicamillus.org

Ricevimento: su appuntamento

MODULO : PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

NUMERO DI CFU: 1

SSD: MED/38

DOCENTE: Anna Claudia Romeo

email: annaclaudia.romeo@unicamillus.org

MODULO : PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

NUMERO DI CFU: 1

SSD: MED/38

DOCENTE: Giovanna Maragliano

email: giovanna.maragliano@unicamillus.org

MODULO : MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

NUMERO DI CFU: 1

SSD: MED/33

DOCENTE: PROF. GABRIELE BOVE

email : gabriele.bove@unicamillus.org

MODULO : NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

NUMERO DI CFU: 2

SSD: MED/39

DOCENTE: PROF. ANDREA ROMIGI

email: andrea.romigi@unicamillus.org

PREREQUISITI

SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

Pur non essendo prevista propedeuticità, al fine di comprendere e saper applicare sotto l'aspetto professionale gli argomenti trattati nell'insegnamento integrato, sono necessarie adeguate conoscenze delle basi biologiche e biochimiche della vita, di anatomia (soprattutto del sistema muscolo scheletrico), istologia e fisiologia umana, fisica applicata, informatica e sistemi di elaborazione dati.

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

Nozioni di base di anatomia umana, nozioni di genetica e fisiologia con riferimento alle funzioni dei principali organi ed apparati. Conoscenze basilari di biologia/embriologia, immunologia e malattie infettive.



UNICAMILLUS

NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

Concetti base di Neurofisiologia e neuroanatomia; principi di Fisiologia Umana, di Biologia Cellulare e Biochimica. Concetti base di Fisica. Elementi base di Patologia Generale.

MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

Conoscenza dell'anatomia umana muscoloscheletrica

OBIETTIVI FORMATIVI

SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

Sono obiettivi irrinunciabili la conoscenza delle tecnologie proprie della diagnostica per immagini oggi disponibili, gli aspetti tecnico-pratici, gli aspetti radioprotezionistici e ogni accorgimento necessario per l'ambito pediatrico per la realizzazione delle pratiche radiologiche a sostegno del percorso riabilitativo. L'insegnamento vuole fornire ogni elemento utile a saper utilizzare in maniera appropriata l'imaging radiologico.

Tali obiettivi saranno raggiunti attraverso lezioni frontali destinate a facilitare l'apprendimento ed a migliorare la capacità di affrontare e risolvere i principali quesiti che attengono alla Diagnostica per immagini in età pediatrica.

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

Il corso intende promuovere l'apprendimento specifico nell'ambito della fisiologia e delle più importanti patologie dell'età neonatale e pediatrica. Particolare attenzione verrà dedicata alle cure prenatali e neonatali, alla fisiologia del periodo transizionale neonatale, alla promozione dell'allattamento al seno ed alla prevenzione degli infortuni in età neonatale e pediatrica.

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

Il corso intende promuovere l'apprendimento specifico nell'ambito della fisiologia e delle più importanti patologie dell'età pediatrica. Lo studente potrà acquisire conoscenze sui meccanismi patogenetici e sugli aspetti clinici e terapeutici delle principali malattie pediatriche. Particolare attenzione verrà dedicata alle vaccinazioni, alle malattie dell'apparato respiratorio, alle malattie infettive e alle malattie immunomediate con particolare riferimento alle patologie allergiche e autoimmuni.

MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

Introduzione ai concetti clinici e terapeutici di base delle patologie ortopediche in età pediatrica. Riconoscimento delle più comuni alterazioni dello scheletro durante la fase dell'accrescimento.

NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

Gli obiettivi fondamentali ed irrinunciabili sono:

- Acquisizione di un bagaglio di conoscenze scientifiche necessario per classificare e definire le patologie neuropsichiatriche più comunemente riscontrate nella pratica clinica in età pediatrica.
- Comprensione dei meccanismi neuroanatomici e fisiopatologici che sottendono al deficit neurologico e le peculiarità in età pediatrica;
- Approccio clinico al bambino affetto da patologie neurologiche di interesse riabilitativo;

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà conoscere/essere in grado di:

- Conoscere le tecnologie, apparecchiature (e suoi componenti), strumentazione dedicata e le tecniche diagnostiche utilizzate nell'ambito della diagnostica per immagini;
- Conoscere i principi e le modalità di corretto funzionamento delle stesse e i criteri di correttezza delle tecniche eseguite;
- Conoscere le modalità di erogazione delle prestazioni secondo i più comuni protocolli diagnostico/terapeutici
- Conoscere i principali aspetti della radioprotezione ;
- Conoscere ogni aspetto ed accorgimento idoneo per i pazienti pediatrici ;
- Illustrare le conoscenze acquisite e saperle applicare sotto l'aspetto operativo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di utilizzare:

- consapevolmente attrezzature e metodologie, al fine di una corretta erogazione delle prestazioni, nel rispetto dei principi radioprotezionistici e di sicurezza, nonché nel rispetto delle politiche del rischio clinico ;
- le conoscenze acquisite per l'approfondimento autonomo di aspetti relativi al campo specifico al quale lo studente si dedicherà nell'ambito della propria attività professionale ;

Abilità comunicative

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di:

- Conoscere, in modo adeguato, la terminologia e i connessi aspetti scientifici specifici della disciplina di diagnostica per immagini;
- applicare le proprie conoscenze e capacità al contesto professionale, in modo da poter comunicare efficacemente con:
 - a) il paziente pediatrico e gli accompagnatori, al fine di ottenere la migliore collaborazione, fornire ogni indicazione ed informazione nonché le precauzioni e gli aspetti radioprotezionistici;
 - b) il team con cui lavora, coordinandosi e collaborando in maniera corretta e proponendo un'analisi tempestiva, critica, propositiva e risolutiva di inconvenienti e problematiche

Autonomia di giudizio

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere :

- effettuare delle valutazioni di massima relative agli argomenti trattati

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà saper:

1. Conoscere i principi ispiratori della tutela della salute dei pazienti in età evolutiva
2. Conoscere l'organizzazione dei livelli di cura perinatali ospedalieri



UNICAMILLUS

3. Conoscere l'organizzazione dell'equipe di professionisti impegnati nell'assistenza alla coppia madre-neonato
4. Saper classificare il neonato in base al peso ed all'età gestazionale
5. Conoscere le tappe dell'assistenza al neonato fisiologico, patologico e pretermine in Sala Parto
6. Saper definire e classificare l'asfissia neonatale
7. Conoscere le nozioni di base delle principali patologie del neonato pretermine
8. Conoscere i principi e le nozioni di base delle infezioni in età neonatale e perinatale
9. Conoscere i principi e le nozioni di base di ematologia neonatale
10. Conoscere le strategie di promozione dell'allattamento al seno
11. Conoscere gli elementi diagnostici di base delle malattie esantematiche in età pediatrica
12. Conoscere le principali vaccinazioni ed il calendario vaccinale obbligatorio
13. Saper definire uno schema di divezzamento
14. Saper definire le tappe dello sviluppo puberale
15. Avere nozioni di base della patologia respiratoria in età pediatrica
16. Avere nozioni di base della patologia gastroenterologica in età pediatrica
17. Conoscere i principali infortuni dell'età evolutiva e definirne le strategie preventive
18. Avere nozioni di base della patologia reumatologica in età pediatrica
19. Avere nozioni di base della patologia allergica in età pediatrica

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di:

- Utilizzare le conoscenze acquisite per l'ulteriore ed autonomo approfondimento di tematiche relative all'ambito specifico al quale lo studente si dedicherà nel corso della sua attività professionale

At the end of the course, the student will be able to:

- Use the acquired knowledge for further and individual deepening of specific issues related to professional future activity

Abilità comunicative

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà:

- Essere in grado di esprimersi con terminologia scientifica in modo appropriato ed adeguato

At the end of the course, the student will have to:

- To be able to speak using scientific terminology, properly and appropriately.

Autonomia di giudizio

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- Eseguire analisi e valutazioni in linea di massima sugli argomenti e sulle tematiche trattate.

Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà aver acquisito le capacità di applicare le sue conoscenze a situazioni concrete ed aver le competenze per valutare un corretto inquadramento clinico-diagnostico. In particolare dovrà:

1. Conoscere i principi ispiratori della tutela della salute dei pazienti in età evolutiva



UNICAMILLUS

2. Conoscere le nozioni base delle principali patologie respiratorie dell'età pediatrica
3. Avere nozioni di base sui meccanismi patogenetici e sugli aspetti clinici e terapeutici delle malattie allergiche, con particolare attenzione alle condizioni più gravi quali asma e anafilassi.
4. Conoscere gli elementi diagnostici di base delle malattie esantematiche in età pediatrica
5. Conoscere le principali vaccinazioni ed il calendario vaccinale obbligatorio nonché i principi di immunizzazione materna
6. Conoscere la diagnosi differenziale del bambino con infezioni ricorrenti
7. Avere acquisito nozioni di base sulle principali patologie autoimmuni quali la malattia celiaca e le malattie infiammatorie croniche intestinali (MICI)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di:

- Utilizzare le conoscenze acquisite per l'ulteriore ed autonomo approfondimento di tematiche relative all'ambito specifico al quale lo studente si dedicherà nel corso della sua attività professionale

Abilità comunicative

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà:

- Essere in grado di esprimersi con terminologia scientifica in modo appropriato ed adeguato

At the end of the course, the student will have to:

- To be able to speak using scientific terminology, properly and appropriately.

Autonomia di giudizio

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- Eseguire analisi e valutazioni in linea di massima sugli argomenti e sulle tematiche trattate.

MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine di questo insegnamento lo studente dovrà sapere:

- Conoscere le patologie di ortopedia pediatrica descritte
- Conoscere i criteri diagnostici clinici e strumentali
- Conoscere le opzioni di trattamento oggi più utilizzate

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di:

- Utilizzare le conoscenze acquisite per l'approfondimento autonomo di aspetti relativi al campo specifico al quale lo studente si dedicherà nell'ambito della attività professionale;

Abilità comunicative

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- Utilizzare la terminologia scientifica specifica in modo adeguato ;

NEUROPSICHIATRIA INFANTILE / CHILD NEUROLOGY

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine di questo insegnamento lo studente acquisirà:

- Conoscenze basilari dell'anatomia "funzionale" del sistema nervoso centrale e periferico;
- Conoscenze dei principi basilari dei principali sintomi clinici e delle principali sindromi neurologiche in età pediatrica di maggiore interesse riabilitativo

Capacità di applicare conoscenza e comprensione.

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di:

- Utilizzare le conoscenze acquisite per saper identificare e definire correttamente un deficit neurologico, risalire alla sua origine, conoscere la sua storia naturale, nel contesto pediatrico
- Avere gli strumenti per un futuro approfondimento autonomo dei molteplici aspetti neuro-riabilitativi a cui lo studente si dedicherà nell'ambito della vita professionale.

Abilità comunicative.

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- Utilizzare la terminologia scientifica specifica e tecnicamente univoca in modo adeguato. Esporre correttamente i meccanismi fisiopatologici del danno neurologico.

Autonomia di giudizio

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- Effettuare delle valutazioni di orientamento anatomo-fisiologico, clinico e prognostico di massima, relativamente agli argomenti trattati.

PROGRAMMA

SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

1. Introduzione all'imaging in radiodiagnostica: generalità e definizione delle tecniche di indagine;
2. Organizzazione di un reparto di Diagnostica per immagini e aspetti di pertinenza pediatrica;
3. Radioprotezione, aspetti giuridici e medico legali, legislazione vigente in tema di protezione dalle radiazioni ionizzanti;
4. Radiologia tradizionale, tecniche radiologiche contrastografiche e digitali
5. Tecnologie tomografiche: TC e RM
6. Medicina nucleare ed imaging molecolare
7. Radiologia interventistica
8. Ecografia
9. Trattamento delle immagini (RIS/PACS) e Post processing
10. Indagini radiografiche in emergenza/urgenza;
11. Criteri di correttezza nell'esecuzione di uno studio radiografico;
12. La diagnostica per immagini nelle principali patologie di pertinenza pediatrica e dell'età evolutiva: esempi ed esperienze



13.

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

Introduzione alla Pediatria: età neonatale e pediatrica – formazione del professionista sanitario in Neonatologia e Pediatria – sviluppo prenatale e adattamenti alla vita extrauterina – classificazione del neonato: peso, età gestazionale, curve di accrescimento – assistenza al neonato in Sala Parto; l'indice di Apgar – prime cure al neonato – rianimazione del neonato: respiratoria, cardiocircolatoria, metabolica – infezioni prenatali, malattie del complesso TORCH; la prevenzione delle infezioni – infezioni postnatali precoci e tardive; sepsi e meningite – metabolismo della bilirubina, ittero neonatale fisiologico e patologico – sviluppo psicomotorio del bambino; svezzamento ed alimentazione nelle età pediatriche

Auxologia: bassa statura e deficit di GH; endocrinologia: la pubertà: fenomeni fisiologici; pubertà precoce e tardiva – Febbre e malattie infettive: morbillo, rosolia, varicella, parotite epidemica, mononucleosi infettiva, pertosse; le faringo-tonsilliti e le patologie post-streptococciche; meningite ed encefalite, calendario vaccinale- La patologia gastro-enterica: reflusso gastro-esofageo, malattia celiaca, disturbi funzionali gastro-enterici, enterite; la patologia respiratoria: otite media, laringite, epiglottite, bronchiolite, polmonite, asma; fibrosi cistica.

Reumatologia: inquadramento generale delle artriti, m. reumatica, artrite idiopatica giovanile, s. di Schonlein-Henoch, m. di Kawasaki; Malattie Allergiche e Anafilassi - Gli infortuni in età pediatrica; classificazione e strategie di prevenzione.

MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

- Principi fisiologici e biologici dell'apparato locomotore
- Malattie congenite dell'osso
- Deformità scheletriche
- Patologie infettive dell'apparato locomotore
- Fratture tipiche in età pediatrica
-

NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

1) Approccio Clinico

- a) l'approccio al bambino e alla famiglia
- b) Cosa, dove e quando Anamnesi
- c) Esame obiettivo neurologico
- d) Funzioni cognitive superiori
- e) Nervi cranici
- f) Sistema Nervoso Periferico
- g) Cenni sull'esame neurologico del neonato

2) Strumenti diagnostici

- a) Test di laboratorio
- b) Principi di neuroradiologia e neurofisiologia clinica
- c) Esami neurofisiologici periferici e centrali
- d) Rachicentesi
- e) Test neuropsicologici.

3) Segni e sintomi

- a) agitazione e confusione
- b) sonnolenza



UNICAMILLUS

- c) Alterazioni dello sviluppo
- d) Limitazioni motorie e dolori muscolari
- e) Floppy infant
- f) Deformazione dei piedi
- g) Alterazioni dell'equilibrio
- h) Cefalea e malformazioni del capo
- i) Disturbi del linguaggio
- j) Traumi acquisiti
- k) Malattie autoimmune
- l) Epilessia
- m) Eemicrania
- n) Infezioni del sistema nervoso centrale
- o) Disturbi del sonno
- p) Malattie neuromuscolari;
- q) Emergenze neuropediatriche: coma, stato di male epilettrico; disturbi motori acuti.

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

Il modulo di insegnamento, della durata di 20 ore, (2CFU) è integrato, secondo il piano di studi definito. Si realizza principalmente secondo didattica frontale della durata media di 2 ore (4 o 5), nelle modalità (es. presenza o da remoto) stabilite dall'organizzazione universitaria e nel rispetto delle norme legislative e/o raccomandazioni applicabili in materia. Ad integrazione delle lezioni frontali potranno essere previsti laboratori, esercitazioni, lavori di gruppo e visite di istruzione. Al fine di coinvolgere lo studente e migliorare l'apprendimento, la modalità di insegnamento, potrà prevedere, la risoluzione di alcuni quesiti pratici, la risposta ad alcuni questionari conoscitivi, la redazione di elaborati tematici o di ricerche e/o ricerche bibliografiche.

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

L'insegnamento è strutturato in 20 ore di didattica frontale, suddivise in 2 o 3 ore in base al calendario accademica del I semestre. Gli studenti saranno liberi di fare interventi verbali nel corso delle lezioni, in modo da stimolare essi stessi il confronto reciproco e la discussione all'interno del gruppo.

MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

L'insegnamento è strutturato in 10 ore di didattica frontale, suddivise in lezioni da 2 o 3 ore in base al calendario accademico.

NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

L'insegnamento è strutturato in 20 ore di didattica frontale, suddivise in 5 lezioni da 4 ore, in base al calendario accademico. La didattica frontale prevede lezioni teoriche (diapositive e filmati) e discussione di casi clinici paradigmatici con partecipazione attiva degli studenti.



MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO DEL CORSO INTEGRATO

SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

La verifica della preparazione degli studenti avverrà mediante prova orale. Durante la prova orale la Commissione esaminatrice valuterà la capacità da parte dello Studente di applicare le conoscenze e si assicurerà che le competenze siano adeguate a sostenere e risolvere problemi di natura reumatologica. Saranno inoltre valutati: autonomia di giudizio (making judgements), abilità comunicative (communication skills) e capacità di apprendimento (learning skills) secondo quanto indicato nei descrittori di Dublino.

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

La verifica della preparazione degli studenti avverrà con esame scritto e/o orale ; l'esame si considera superato con punteggio minimo di 18/30.

MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

La verifica della preparazione dello studente avverrà con esame scritto a risposta multipla.

L'esame sottoposto conterrà un numero totale di 30 domande con 4 risposte possibili per ciascuna domanda; 1 sola corretta. Il valore di ogni risposta esatta sarà di 1 punto per un totale di 30 punti. Saranno necessari 18 risposte corrette su 30 per ottenere la sufficienza. Potrebbe rendersi necessario in alcuni casi, sottoporre allo studente, una domanda a risposta aperta, per giustificare la risposta ad una domanda precedente. In tal caso, il valore di tale risposta sarà sempre di 1 punto.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

Oltre all'attività didattica, allo studente verrà data l'opportunità di partecipare ad eventuali Seminari ed internati di Reparto (Pediatria e Neonatologia dell'Ospedale dei Castelli).

MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

Non sono previste attività di support

NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

Oltre all'attività didattica, allo studente verrà data l'opportunità di approfondire alcuni argomenti, al di fuori dell'orario delle lezioni, previo accordo con il docente. Gli argomenti oggetto dell'approfondimento non costituiranno materia di esame.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

- Imaging in Pediatrics - **Authors:** A. Carlson Mellow, Jr. Selena Hariharan – publisher Elsevier 2017 <https://www.elsevier.com/books/T/A/9780323477789> [with italian version]
- Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging – Authors: Coley, Brian D – publisher Elsevier



UNICAMILLUS

- Imaging for Pediatricians: 100 Key Cases – Authors: María I. Martínez-León, Antonio Martínez-Valverde, Luisa Ceres-Ruiz, publisher Springer
- consultazione di riviste e articoli scientifici/documenti e risorse online :
 - per esempio: Pediatric Radiology, publisher Springer
<https://www.springer.com/journal/247>
- consultazione di documenti e risorse gratuite delle società scientifiche europee di radiologia, medicina nucleare, radioterapia. Linee guida e raccomandazioni
 - per esempio:
European Society of Radiology
<https://www.myesr.org/publications/guidelines-and-recommendations>,
European Association of Nuclear Medicine (EANM)
<https://www.eanm.org/publications/technologists-guide/>

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

- Cloherty and Stark's Manual of Neonatal Care , by Anne R. Hansen, Eric C. Eichenwald, Ann R. Stark , Camilia R. Martin – Lippincott Manual, November 23, 2016
- The Washington Manual of Pediatrics, by Andrew J White - Lippincott Manual; February 11, 2016
- Nelson Nelson Essentials of Pediatrics by Kliegman Robert M., Marcadante Karen; 8° edition; 2019

MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

Pediatric Orthopedic Deformities: Basic Science, Diagnosis and Treatment; F.Shapiro 2001 Elsevier E-Book

NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

Il docente fornirà durante lo svolgimento delle lezioni indicazioni bibliografiche su alcuni articoli scientifici fondamentali e capitoli di trattati, redatti negli ultimi 5 anni.

Pediatric Neurology 3rd Edition. Ed. Oxford University. Oxford: 2017. ISBN: 978019960363-3

Fenichel's Clinical Pediatric Neurology 8th Edition 2019 A Signs and Symptoms Approach Ed. Elsevier. ISBN 9780323496858

Pediatric Neurology 3rd Edition. Ed. Oxford University. Oxford: 2017. ISBN: 978019960363-3

Fenichel's Clinical Pediatric Neurology 8th Edition 2019 A Signs and Symptoms Approach Ed. Elsevier. ISBN 9780323496858