



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA

Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie

ANATOMIA PATOLOGICA
Coordinatore: Prof.ssa E. Bonanno

DOCENTI: Prof.ssa ELENA BONANNO (4CFU); Prof.ssa LUCIA ANEMONA (2 CFU)

RECAPITI e-mail: elena.bonanno@uniroma2.it; luciaanemona@gmail.com;

LUOGO E ORARIO DI RICEVIMENTO: Sezione Anatomia Patologica, PTV, Lunedì 9:00-11,30

SSD: MED/08

CFU: 6

ANNO DI CORSO: I anno

PROPEDEUTICITÀ: Nessuna. Conoscenze di elementi di Anatomia, istologia, patologia generale

MODALITÀ DI FREQUENZA: obbligatoria (66% delle lezioni)

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione di conoscenze dei principi di classificazione delle principali patologie. Acquisizione, tramite il supporto di testi e/o la consultazione della letteratura scientifica, di argomenti avanzati riguardanti le problematiche di nuove tecnologie applicate alla diagnostica anatomopatologica soprattutto nella identificazione di biomarcatori anche in un contesto di ricerca. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione desiderate viene stimolata e controllata, durante il corso, mediante prove di profitto in itinere e verificata, a corso concluso, mediante esame finale opportunamente organizzato.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il corso di studio, coniuga in modo equilibrato l'attenzione dedicata alle acquisizioni teoriche con lo spazio riservato alle attività sperimentali e forma studenti in grado di dare applicazione pratica ai saperi acquisiti.

Allo scopo saranno proposti esercizi e "case studies" che lo studente sarà chiamato a risolvere/discutere individualmente e mediante collaborazione di gruppo. Costituiranno elementi di valutazione e verifica delle capacità acquisite i documenti prodotti dallo studente, le prove di profitto in itinere e la prova di profitto finale.

Autonomia di giudizio

L'apprendimento critico costituisce uno degli obiettivi più importanti del corso di studio ed è perseguito in modo sistematico mediante massimizzazione delle occasioni di interazione tra docenti, tutor e studenti.

Abilità comunicative

Le abilità comunicative conseguono dall'adeguata conoscenza delle tematiche e problematiche oggetto della comunicazione e dalla consuetudine a scomporre e ri-

assemblare problemi complessi in elementi di informazione semplici e consequenziali. Il confronto e l'interazione con il docente sviluppano le capacità acquisite nella direzione di una comunicazione con caratteristiche formali e strutturali più impegnative di quelle previste nella comunicazione tra pari. Le capacità comunicative acquisite potranno essere controllate agevolmente in itinere e nel corso della prova di esame.

Capacità di apprendimento

L'impostazione didattica del corso è tesa a sviluppare le capacità logiche, organizzative e le motivazioni che stimolano e rendono possibile l'apprendimento permanente autogestito.

Allo scopo di sviluppare le sue capacità di apprendimento, lo studente sarà chiamato ad eseguire ricerche in rete finalizzate alla soluzione di problemi specifici. In ciò utilizzerà ed affinerà la propria autonomia di giudizio, nonché le conoscenze e la capacità di comprensione acquisite. Contribuirà in questo modo, e sotto la guida del docente, alla selezione e progettazione di materiali didattici multimediali che, validati dal docente, potranno entrare a far parte dei materiali didattici del corso. Le attività descritte forniranno allo studente il metodo di lavoro e le capacità organizzative che gli consentiranno di affrontare le problematiche scientifiche e che costituiranno le basi del suo apprendimento permanente. Le capacità acquisite potranno essere agevolmente verificate valutando le prove via via fornite dallo studente nelle attività sopra descritte.

CONTENUTI DEL CORSO

Principi di microscopia ottica ed elettronica (microscopi, allestimento dei preparati, colorazioni di base, istochimica, immunoistochimica, ibridazione in situ). Infiammazione. Granulomi. Classificazione delle neoplasie. Principi di diagnostica citopatologia. Patologia infettiva dei polmoni (polmoniti batteriche, virali). Patologia ed immunologia della tubercolosi. Neoplasie polmonari. Patologia dell'apparato genitale femminile: infezioni da HPV e carcinoma della cervice uterina. Patologia dell'apparato urogenitale: patologia del glomerulo, neoplasie renali, neoplasie della vescica. Patologie della mammella: fibroadenoma, carcinomi in situ duttale e lobulare, carcinomi infiltranti duttale e lobulare. Patologia della tiroide. Patologia dell'apparato linforeticolare: linfonodi e midollo osseo. Patologia dell'apparato digerente: neoplasie dell'esofago, dello stomaco del grosso intestino. Malattia infiammatoria cronica intestinale. Aspetti immunologici del trapianto d'organo o di tessuto. Aspetti molecolari del trapianto d'organo o di tessuto. Marcatori molecolari per la diagnostica del rigetto e della GvHD. Valutazione dei marcatori prognostici e predittivi delle neoplasie della mammella (stato dei recettori ormonali e di HER2) e del colon (EGFR e K-ras). Marcatori epigenetici delle neoplasie. Valutazione della risposta alla terapia nella patologia oncologica. Modelli sperimentali in vivo di patologia oncologica: esame macroscopico e microscopico dell'animale da esperimento.

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali

Esercitazioni teorico pratiche

Ricerca e discussione di articoli scientifici recenti

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Prova Orale

TESTI DI RIFERIMENTO

Robbins e Cotran - Le basi patologiche delle malattie

Anatomia Patologica Rubin



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA

Master Degree in Medical Biotechnology

ANATOMIC PATHOLOGY
Coordinator: Prof.ssa E. Bonanno

TEACHERS: Prof.ssa ELENA BONANNO (4 CFU); Prof.ssa LUCIA ANEMONA (2 CFU)

E-mail ADDRESS: elena.bonanno@uniroma2.it; luciaanemona@gmail.com

RECEIVING STUDENTS - PLACE AND HOUR: Anatomic Pathology section PTV, monday 9:00-11,30

SSD: **MED/08**

CFU: **6**

YEAR: **1st Year**

PRELIMINARY KNOWLEDGES: Anatomy, histology, general pathology

FREQUENCY MODE: required 66% out of total

EDUCATIONAL GOALS

Knowledge and understanding

Acquisition of knowledge of the principles of classification of the main pathologies. Acquisition, through the support of texts and/or consultation of scientific literature, of advanced topics concerning new technologies applied to research and diagnosis especially in the identification of biomarkers. The acquisition of knowledge and the desired comprehension skills is stimulated and controlled, during the course, through trials of profit and verified, after course conclusion, by final examination.

Applying knowledge and understanding

The course combines the attention devoted to the theoretical acquisitions with the space reserved to experimental activities and form students able to give practical application to the acquired knowledge.

For the purpose student will be called to solve/discuss individually and in group collaboration exercises and case studies. Acquired skills will be evaluated by examining documents produced by the student during the course and in the final profit proof.

Making judgements

Critical learning is one of the most important objectives of the course and is pursued in a systematic way by maximizing opportunities for interaction between teachers, tutors and students.

Communication skills

The dialog and interaction with the teacher develop the skills in the direction of a communication with formal and structural characteristics. The acquired communicative skills can be controlled easily in "itinere" and during the final test.

Learning skills

In order to develop its learning skills, the student will be called to perform network research aimed at solving specific problems. Therein it will use and refine its own autonomy of judgement, as well as the knowledge and the capacity of understanding acquired. It will contribute in this way, and under the guidance of the teacher, to the selection and design of multimedia didactic materials that, validated by the teacher, can become part of the didactic materials of the course. The activities described will provide the student with the working method and organizational skills that allow him to deal with the scientific issues and which are the basis of his lifelong learning. The acquired capacities can be easily verified by evaluating the tests.

PROGRAM

CELLULAR AND MOLECULAR MECHANISMS OF DISEASE: Applications of microscopy to pathology. Normal cellular functions, disease, and immunology Cell injury, inflammation, and repair. Malignant and benign tumors

SYSTEMIC PATHOLOGY: The cardiovascular and cerebrovascular pathology, atherosclerosis. The respiratory system: infections and neoplasia. The kidneys and urinary tract. The female reproductive system, HPV infections and cervical cancer. The breast: benign and malignant neoplasia. Thyroid pathology.

The lymphoreticular system and bone marrow. The gastrointestinal system: HP infections, esophageal, gastric and intestinal neoplasia. Inflammatory bowel disease. Tissue transplantations: molecular aspects. Graft vs host disease Biomarkers. Prognostic and predictive markers of neoplasia.

TEACHING METHODS

Frontal lessons

Practical Theoretical Exercises

Research and discussion of recent scientific articles

LEARNING ASSESSMENT

Oral examination

BIBLIOGRAPHY

Robbins e Cotran - Le basi patologiche delle malattie

Anatomia Patologica Rubin