

## A4907 Anatomia Umana con elementi di Istologia

<b>Docente</b>	Prof. Michele Papa
<b>Anno</b>	1° anno
<b>Corso di studi</b>	Laurea triennale in Informatore Medico Scientifico
<b>Tipologia</b>	Fondamentale
<b>Crediti</b>	6
<b>SSD</b>	BIO/16
<b>Anno Accademico</b>	2013-2014
<b>Periodo didattico</b>	Secondo semestre
<b>Propedeuticità</b>	È consentito il passaggio da un anno al successivo esclusivamente agli studenti che, al termine della sessione di esami di settembre, abbiano superato gli esami previsti dal piano di studio per quell'anno ed il tirocinio con un debito massimo di 20 crediti.
<b>Frequenza</b>	Obbligatoria
<b>Modalità di esame</b>	Al fine di valutare le conoscenze e il raggiungimento degli obiettivi, studente dovrà rispondere in maniera corretta a domande a risposta multipla e riconoscimento di strutture anatomiche su immagini macroscopiche e/o microscopiche per un punteggio pari o superiore al 60% (sessanta per cento) delle domande.
<b>Sede</b>	Via Costantinopoli 16, Napoli
<b>Orario lezioni</b>	<b>Lezioni:</b>
<b>Appelli di esame</b>	
<b>Orario di ricevimento</b>	
<b>Organizzazione della didattica</b>	Lezioni frontali e laboratorio
<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	<p><b>Obiettivi formativi.</b> Lo scopo medico-pedagogico dello studio dell'Anatomia Umana è quello di consentire agli studenti del corso di laurea in IMS, di comunicare efficacemente con il personale medico e delle professioni sanitarie, a tal fine l'IMS deve comprendere e utilizzare la terminologia anatomica internazionale (FCAT), al fine di riferirsi alla struttura normale del corpo umano, nell'ambito dei settori di Anatomia Umana, Radiologica, Clinica, Microscopica e Neuroanatomia, come previsti dall'ordinamento del MIUR</p> <p><b>Conoscenze e abilità da conseguire.</b> Lo studente deve essere in grado di descrivere modelli o immagini schematiche o radiologiche anatomiche macroscopiche, di individuare e descrivere i componenti di immagini anatomo microscopiche.</p>

## Programma

### **Colonna vertebrale**

Lo studente in medicina deve essere in grado di riconoscere i tratti della colonna vertebrale, sapere come la colonna vertebrale si articola nel suo insieme. Deve sapere l'organizzazione dei contenuti del canale vertebrale. Lo studente di medicina deve avere una appropriata conoscenza delle caratteristiche dell'anatomia di superficie e delle funzioni dei gruppi muscolari e la loro innervazione.

### **Arto superiore**

Lo studente deve essere in grado di riconoscere le principali caratteristiche delle ossa dell'arto superiore. Deve essere a conoscenza delle articolazioni di spalla, gomito, polso. Lo studente deve essere in grado di descrivere le funzioni dei gruppi muscolari e la loro innervazione, la distribuzione delle principali strutture vascolari dell'arto superiore. Deve essere in grado di descrivere l'organizzazione dei linfonodi ascellari e le vie di drenaggio linfatico della mammella.

### **Arto inferiore**

Lo studente deve essere in grado di riconoscere le principali caratteristiche delle ossa dell'arto inferiore, Deve essere in grado di descrivere le strutture che modulano la stabilità dell'anca, del ginocchio e della caviglia. Lo studente deve essere in grado di descrivere le funzioni dei gruppi muscolari e la loro innervazione, la distribuzione delle principali strutture vascolari. Lo studente deve conoscere l'organizzazione dei linfonodi inguinali e le vie anatomiche responsabili del drenaggio linfatico dell'arto, del perineo e dei genitali esterni, i meccanismi anatomofunzionali che permettono il ritorno del sangue dalle gambe al cuore.

### **Testa e collo**

Lo studente deve essere in grado di descrivere le principali caratteristiche del cranio e della colonna cervicale ed essere in grado di interpretarle su immagini pertinenti. Lo studente, deve conoscere la posizione, i rapporti delle strutture neurovascolari, della rete venosa e il drenaggio linfatico. Descrivere i nervi cranici, l'orecchio la tuba faringotimpanica, gli occhi, le palpebre e la congiuntiva, le cavità nasali e i seni paranasali, la cavità orale e la lingua, le tonsille, il palato molle, faringe, ghiandole salivari, laringe e trachea, tiroide e ghiandole paratiroidee e contenuto della guaina carotidea. Lo studente deve avere conoscenza anatomica delle vie aeree, avere una conoscenza della sede e delle funzioni dei principali muscoli della testa e del collo e della loro innervazione.

### **Torace**

Lo studente deve essere in grado di descrivere le principali caratteristiche di superficie della parete del torace e descrivere l'anatomia degli spazi intercostali, il diaframma e altri muscoli della ventilazione. Deve conoscere l'anatomia delle cavità pleuriche e dei polmoni, compreso il drenaggio linfatico. Le principali divisioni del mediastino e il loro contenuto, l'anatomia del cuore e dei grossi vasi del torace. Deve sapere il corso delle grandi strutture che transitano tra collo e torace e di quelle che decorrono attraverso il diaframma fra torace e addome.

### **Addome**

Lo studente deve conoscere l'anatomia delle pareti addominali anteriori e posteriori e della regione inguinale, la cavità peritoneale, l'anatomia di esofago, stomaco, intestino tenue e crasso, fegato, pancreas, cistifellea, milza, reni, ureteri e ghiandole surrenali. Deve conoscere la corretta distribuzione dell'albero vascolare ai diversi segmenti del canale alimentare. Deve conoscere l'organizzazione del peritoneo, Deve conoscere il drenaggio linfatico degli organi.

### **Pelvi**

Lo studente deve avere conoscenza dell'anatomia di ureteri, vescica, uretra, retto e canale anale, la struttura del pavimento pelvico, e l'anatomia della continenza, della defecazione e della minzione nei due sessi. L'anatomia dell'apparato genitale nel sesso maschile (scroto, testicolo, vasi deferenti, vescicole seminali, prostata, pene) e in quello femminile (ovaie, tube uterine, utero, vagina, grandi labbra, clitoride).

### **Neuroanatomia**

Lo studente deve conoscere i singoli componenti del sistema nervoso centrale, la struttura delle meningi, l'organizzazione dei grandi seni venosi durali, le strutture ventricolari. Deve conoscere la sede, le connessioni, l'organizzazione delle parti principali dell'encefalo e del midollo spinale inclusa la corteccia cerebrale, la capsula interna, il cervelletto, i gangli della base, il talamo, l'ipotalamo e il tronco encefalico. Lo studente deve conoscere i sistemi anatomici che sottendono le funzioni autonome, sonno/veglia, i livelli attentivi e i processi edonici, al fine di poter comprendere nel corso degli studi le basi anatomiche dei disturbi alimentari (anoressia, bulimia) dell'apprendimento ( deficit attentivi, dislessia) del comportamento personale (dipendenze da alcool, droghe, gioco, sesso) e dell'interazione sociale (autismo).

**Testi consigliati e bibliografia** ANATOMIA UMANA FUNZIONALE, AAVV, Ed. MINERVA MEDICA, 2011  
PROMETHEUS ATLANTE DI ANATOMIA, Ed. EDISES, 2013

**Curriculum docente** Michele Papa nato a Marigliano (NA) il 09/08/1957.

**Formation:** 1983 Degree in Medicine Magna cum Laude

#### **Academic Positions:**

1992 Ricercatore of Human Anatomy at the Second University of Naples.

2001 Associate Professor of Human Anatomy at the Second University of Naples.

#### **Stages:**

1993; 1994; 1995; 1996; 1999 Fellow at the Dept of Neurobiology, the Weizmann Institute of Science, Rehovot - Israel, mentored by Prof. Menahem Segal, topic: Dendritic spine morphology in neuronal culture: electron and laser confocal microscopy.

1995 Fellow at the Neurophysiologie Inst. University of Oslo, Norway, mentored by Prof. Terje Sargvolden, topic: Neural substrates of attention deficit and hyperactivity disorders in kids and animal model.

1998 Fellow at the Dept of Neurobiology, at the University of California Davis - USA, mentored by Prof. E.J. Jones, topic: Study of striatal neurones by double labeling techniques.

Research lines:

Targeting reactive astrogliosis by novel biotechnological strategies.

Reactive astrocytosis-induced perturbation of synaptic homeostasis.

Post-anoxic vegetative state: imaging and prognostic perspectives.

### **Awards and Honors**

2012: Componente Comitato Scientifico dell' Istituto Superiore di Sanità in rappresentanza del MIUR

2012: Presidente eletto dell'Associazione Italiana per lo Studio della Coscienza e delle sue alterazioni (www.aiscoa.org)

2012: SYSbionet Project

2009 : Grant: PRIN

2006 : Grant: FIRB Internazionalizzazione Italia- Israele RBIN04KW43\_000

2005 : Grant: L.R. N.5 del 28.03.2002

2004; Grant: PRIN

2002: Grant: PRIN

2000: Grant: PRIN

2001: 2003 : Grant: CNR: Neurobiotecnologie

2001: Grant: Programmi Speciali Ministero della Sanità

1998: Grant: PRIN

### **Essential Bibliography**

- Morphological analysis of dendritic spine development in primary cultures of hippocampal neurons. Papa et al., J Neurosci. 1995;15:1-11
- Remodeling of neural networks in the anterior forebrain of an animal model of hyperactivity and attention deficits as monitored by molecular imaging probes. Papa et al., Neurosci Biobehav Rev. 2000;24:149-56.
- Differential expression of the Na<sup>+</sup>-Ca<sup>2+</sup> exchanger transcripts and proteins in rat brain regions. Papa et al. J Comp Neurol. 2003;461:31-48.
- Reactive astrocytosis-induced perturbation of synaptic homeostasis is restored by nerve growth factor. Cirillo et al. Neurobiol Dis. 2011;41:630-9

### **Indicatori Anvur**

Numero totale di pubblicazioni considerate: 50

La prima pubblicazione risale all'anno 1988

Età accademica: 25

Numero di pubblicazioni negli ultimi 10 anni (normalizzate per età accademica solo se inferiore a 10 anni): 29.00

Numero totale citazioni: 1096

Numero totale di citazioni normalizzate per età accademica: 43.84 h-index : 20

### **Meeting Organization:**

2012 Costituzione dell'Associazione Italiana per lo studio della Coscienza e delle sue Alterazioni AISCOA, Convegno: L'ANALISI SCIENTIFICA DELLA COSCIENZA E DELLE SUE ALTERAZIONI :Temi e Problemi

2010 "3rd International Conference on Coma and Consciousness"

2006 "The Brain and Beyond"

2005 Wiring Brain: Analisi Morfofunzionale dei circuiti cerebrali

2003 Imaging neurones: current tools in neuroscience

**Last five years pub**

1. Marcello L, Cavaliere C, Colangelo AM, Bianco MR, Cirillo G, Alberghina L, Papa M. Remodelling of supraspinal neuroglial network in neuropathic pain is featured by a reactive gliosis of the nociceptive amygdala. *Eur J Pain*. 2012 Nov 27. doi: 10.1002/j.1532-2149.2012.00255.x. [Epub ahead of print]PubMed [citation] PMID: 23193101
2. Bianco MR, Cirillo G, Petrosino V, Marcello L, Soleti A, Merizzi G, Cavaliere C, Papa M. Neuropathic pain and reactive gliosis are reversed by dialdehydic compound in neuropathic pain rat models. *Neurosci Lett*. 2012 Nov 14;530(1):85-90. doi: 10.1016/j.neulet.2012.08.088. Epub 2012 Sep 12. PubMed [citation] PMID: 22981978
3. Maggio N, Cavaliere C, Papa M, Blatt I, Chapman J, Segal M. Thrombin regulation of synaptic transmission: Implications for seizure onset. *Neurobiol Dis*. 2012 Oct 25;50C:171-178. doi: 10.1016/j.nbd.2012.10.017. [Epub ahead of print]PubMed [citation] PMID: 23103417
4. Soddu A, Vanhaudenhuyse A, Bahri MA, Bruno MA, Boly M, Demertzi A, Tshibanda JF, Phillips C, Stanziano M, Ovadia-Caro S, Nir Y, Maquet P, Papa M, Malach R, Laureys S, Noirhomme Q. Identifying the default-mode component in spatial IC analyses of patients with disorders of consciousness. *Hum Brain Mapp*. 2012 Apr;33(4):778-96. doi: 10.1002/hbm.21249. Epub 2011 Apr 11. PubMed [citation] PMID: 21484953
5. Cirillo G, De Luca D, Papa M. Calcium Imaging of Living Astrocytes in the Mouse Spinal Cord following Sensory Stimulation. *Neural Plast*. 2012;2012:425818. doi: 10.1155/2012/425818. Epub 2012 Oct 2. PubMed [citation] PMID: 23091738, PMCID: PMC3468146
6. Colangelo AM, Cirillo G, Lavitrano ML, Alberghina L, Papa M. Targeting reactive astrogliosis by novel biotechnological strategies. *Biotechnol Adv*. 2012 Jan-Feb;30(1):261-71. doi: 10.1016/j.biotechadv.2011.06.016. Epub 2011 Jul 5. Review. PubMed [citation] PMID: 21763415
7. Cirillo G, Colangelo AM, Bianco MR, Cavaliere C, Zaccaro L, Sarmientos P, Alberghina L, Papa M. BB14, a Nerve Growth Factor (NGF)-like peptide shown to be effective in reducing reactive astrogliosis and restoring synaptic homeostasis in a rat model of peripheral nerve injury. *Biotechnol Adv*. 2012 Jan-Feb;30(1):223-32. doi: 10.1016/j.biotechadv.2011.05.008. Epub 2011 May 18. PubMed [citation] PMID: 21620945
8. Cavaliere C, Cirillo G, Bianco MR, Adriani W, De Simone A, Leo D, Perrone-Capano C, Papa M. Methylphenidate administration determines enduring changes in neuroglial network in rats. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2012 Jan;22(1):53-63. doi: 10.1016/j.euroneuro.2011.04.003. Epub 2011 May 6. PubMed [citation] PMID: 21550213
9. Bianco MR, Berbenni M, Amara F, Viggiani S, Fragni M, Galimberti V, Colombo D, Cirillo G, Papa M, Alberghina L, Colangelo AM. Cross-talk between cell cycle induction and mitochondrial dysfunction during oxidative stress and nerve growth factor withdrawal in differentiated PC12 cells. *J Neurosci Res*. 2011 Aug;89(8):1302-15. doi: 10.1002/jnr.22665. Epub 2011 May 6. PubMed [citation] PMID: 21557293