

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>EDOMI PAOLO</b>	Matricola: <b>004722</b>
Anno offerta:	<b>2015/2016</b>	
Insegnamento:	<b>021PS - BIOLOGIA</b>	
Corso di studio:	<b>PS01 - SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE</b>	
Anno regolamento:	<b>2015</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>BIO/18</b>	
Tipo Attività:	<b>C - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>TRIESTE</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	italiano
<b>Contenuti (Dipl.Sup.)</b>	Le macromolecole biologiche. La cellula: organizzazione e membrane. Metabolismo energetico. Il ciclo cellulare. Le basi della genetica. Il DNA: struttura e funzione. Neuroni e impulso nervoso. Il sistema nervoso. I recettori sensoriali.
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sadava, Heller, Orians, Purves, Hillis. Volumi 1 - "La cellula", 2 - "L'ereditarietà e il genoma", 5 - "La biologia degli animali", 2014, Zanichelli (a volumi)</li><li>- Mader. "Biologia: l'essenziale", 2012, Piccin</li><li>- Campbell. "Biologia e genetica", 2015, Pearson</li><li>- Raven, Johnson, Mason, Losos, Singer. "Biologia", 2013, Piccin (a volumi)</li><li>- Alberts et al. "L'essenziale di biologia molecolare della cellula", 2011, Zanichelli</li><li>- Solomon E.P., Berg L.R., Martin D.W. Elementi di Biologia, 2008, EdiSES</li></ul>
<b>Obiettivi formativi</b>	Il corso tratta i temi di base della biologia, della genetica e della fisiologia del sistema nervoso con esempi utili alla psicologia sperimentale.
<b>Prerequisiti</b>	chimica di base
<b>Metodi didattici</b>	Lezioni frontali in aula
<b>Altre informazioni</b>	Informazioni dettagliate sul sito Moodle del corso
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	Esame scritto con risposte a scelta multipla

<b>Programma esteso</b>	<p>Struttura e funzione delle macromolecole biologiche.          Organizzazione cellulare: membrane, citoscheletro, nucleo ed organuli.          Enzimi e metabolismo energetico.          Le proteine di membrana: trasportatori, canali e recettori. La comunicazione cellulare.          Il ciclo cellulare. Differenziazione e apoptosi          Mitosi e meiosi. Leggi di Mendel e teoria cromosomica dell'ereditarietà. Cenni di genetica umana.          Il DNA: struttura, funzione e replicazione. Mutazioni. Espressione del genoma: trascrizione e traduzione.          Tessuti, organi e apparati. Neuroni e cellule gliali. La trasmissione dell'informazione lungo il neurone. Le sinapsi chimiche ed elettriche. L'organizzazione del sistema nervoso dei vertebrati. Il sistema nervoso centrale umano. Il sistema nervoso periferico. I recettori sensoriali: orecchio, papille gustative, epitelio olfattivo e occhio. Regolazione endocrina.</p>
-------------------------	---



## Testi in inglese

<b>Lingua insegnamento</b>	Italian
<b>Contenuti (Dipl.Sup.)</b>	Biological macromolecules. The cell: organization and membranes. Energy metabolism. The cell cycle. The basics of genetics. The DNA structure and function. Neurons and nerve impulse. The nervous system. The sensory receptors.
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sadava, Heller, Orians, Purves, Hillis. Volumi 1 - "La cellula", 2 - "L'ereditarietà e il genoma", 5 - "La biologia degli animali", 2014, Zanichelli (a volumi)</li> <li>- Mader. "Biologia: l'essenziale", 2012, Piccin</li> <li>- Campbell. "Biologia e genetica", 2015, Pearson</li> <li>- Raven, Johnson, Mason, Losos, Singer. "Biologia", 2013, Piccin (a volumi)</li> <li>- Alberts et al. "L'essenziale di biologia molecolare della cellula", 2011, Zanichelli</li> <li>- Solomon E.P., Berg L.R., Martin D.W. Elementi di Biologia, 2008, EdiSES</li> </ul>
<b>Obiettivi formativi</b>	The course covers the basic themes of biology, genetics and physiology of the nervous system with useful examples to experimental psychology.
<b>Prerequisiti</b>	basic chemistry
<b>Metodi didattici</b>	Classroom lessons
<b>Altre informazioni</b>	Detailed information on the Moodle web site
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	Written exam with multiple choice answers
<b>Programma esteso</b>	<p>Structure and function of biological macromolecules.          Cellular organization: membranes, cytoskeleton, nucleus and organelles.          Enzymes and energy metabolism.          Membrane proteins: transporters, channels and receptors. The cellular communication.          The cell cycle. Differentiation and apoptosis.          Mitosis and meiosis. Mendel's laws and chromosomal theory of heredity. Basics of human genetics.</p>

DNA: structure, function and replication. Mutations. Genome expression: transcription and translation.

Tissues, organs and systems. Neurons and glial cells. the transmission information along the neuron. The chemical and electrical synapses. The organization of the nervous system of vertebrates. The human central and peripheral nervous system. The sensory receptors: ear, taste buds, olfactory epithelium and eye. Endocrine regulation.