



COURSE PROGRAM

COURSE	Strategies of targeted drug delivery of active principles			
5° YEAR	PROFESSOR	SSD	CFU	HOURS
	Barbato Gaetano	Bio/12	2	16

PROFESSOR	Barbato Gaetano
ATTENDANCE	Obligatory, Minimum 70%
OFFICE HOURS	By appointment
E-Mail/Contact	gaetano.barbato@uniroma2.it



SPECIFIC AIMS	The aim of the course is to provide the students with the rationale behind the innovative frontier strategies for delivering pharmacological active principles, as well as the current status of the advancements of research in the field.
OBIETTIVI	L'obiettivo del corso è di fornire agli studenti il razionale dietro le strategie innovative nel delivery di principi attivi farmacologici, così come lo stato dell'avanzamento della ricerca nel campo.
PREREQUISITES	Chemistry, Organic Chemistry, Biochemistry, Drug Analysis II, Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Medicinal Chemistry, Pharmaceutical Technologies
PREREQUISITI	Chimica, Chimica Organica, Biochimica, Drug Analysis II, Chimica Farmaceutica e Tossicologica, Medicinal Chemistry, Tecnologie Farmaceutiche
PROGRAM	Articulation of the Delivery problem; Biological Barriers and their overcoming; Targeting the organs; Physical strategies (poration mechanisms: electroporation, sonoporation); Chemical Strategies (vectors; pro-drugs; drugs-conjugation with permeating agents); Biological Strategies (mAb conjugation, protein-conjugation, exosomes, liposomes); Use of Theranostic Agents and their monitoring. Case Studies.
PROGRAMMA	Articolazione del problema del Delivery; Barriere Biologiche e loro superamento; Targeting degli organi; Strategie fisiche (meccanismi di porazione: elettroporazione, sonoporazione); Strategie Chimiche (vettori; pro-farmaci; coniugazione di farmaci con agenti permeanti); Strategie Biologiche (coniugazioni con mAb, proteine, Esosomi, liposomi); utilizzo di Agenti Teranostici e loro monitoraggio. Casi Esemplari.
TEXT BOOKS	Slides and Material distributed at lesson, original scientific published papers and reviews on journals of the field
TESTI ADOTTATI	Diapositive e Materiale distribuito a lezione, articoli e review originali scientifici pubblicati su riviste del settore.
EXAM METHOD	Oral exam composed of: a) oral questions on the program and b) student ppt presentation on a specific teacher assigned task (15' reporting on a recent scientific publication of the field).
MODALITA' D'ESAME	Esame orale composto di: a) domande orali sul programma e b) presentazione ppt dello studente su un compito specifico assegnato dal professore (15' di presentazione di una pubblicazione scientifica recente del settore).
EVALUATION	Min. 18 – Max 30
VALUTAZIONE	Min. 18 – Max 30