

SCUOLA	delle Scienze di Base e Applicate
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	Chimica e Tecnologia Farmaceutiche - 2013
INSEGNAMENTO	Veicolazione e Direzione dei Farmaci
TIPO DI ATTIVITÀ	Altre attività
AMBITO DISCIPLINARE	A scelta dello studente
CODICE INSEGNAMENTO	07711
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CHIM/09
DOCENTE RESPONSABILE	Fabio Salvatore Palumbo Ricercatore Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	105
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	45
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	IV
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Dipartimento Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Verifica scritta a fine Corso e/o esame orale in presenza della Commissione
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://offweb.unipa.it/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	mercoledì 15.00-16.00

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione degli strumenti avanzati per lo sviluppo di Forme di dosaggio per la veicolazione ed il direccionamento di principi attivi. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di questa disciplina specialistica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di riconoscere, ed applicare, le metodologie necessarie per lo sviluppo di tali sistemi per la veicolazione dei principi attivi

Autonomia di giudizio

Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati di studi volti a chiarire l'influenza di tali sistemi sull'attività di un principio attivo.

Abilità comunicative

Capacità di esporre i risultati degli studi anche ad un pubblico non esperto. Essere in grado di

sostenere l'importanza ed evidenziare le ricadute in ambito farmaceutico.

Capacità d'apprendimento

Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore della Tecnologia Farmaceutica. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, le applicazioni terapeutiche e le implicazioni tecnologiche dei sistemi di veicolazione.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

L'obiettivo del Corso è quello di fornire agli studenti informazioni riguardanti gli attuali approcci utilizzati per la veicolazione ed il direccionamento dei farmaci mediante forme di dosaggio avanzate. Verranno date informazioni sui materiali polimerici utilizzati, sulle metodiche di preparazione e sulle loro proprietà chimiche e chimicofisiche. Particolare attenzione verrà rivolta allo studio delle proprietà di rilascio di farmaci da tali sistemi e quindi alla loro applicazione in campo farmaceutico.

CORSO	Veicolazione e Direzioneamento dei Farmaci
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
6	Sistemi per la veicolazione ed il direccionamento dei farmaci: Aspetti generali. Influenza delle dimensioni sulla biodistribuzione. Targeting attivo e passivo: esempi
2	Materiali usati per la veicolazione e il direccionamento dei farmaci – Materiali polimerici: definizione, struttura e peso molecolare medio
6	Sistemi microparticellari: proprietà generali, metodi di preparazione, utilizzo in campo farmaceutico, depot delivery systems
6	Sistemi nanoparticellari: proprietà generali, metodi di preparazione, utilizzo in campo farmaceutico, stabilità e stabilizzazione nel circolo ematico
4	Profarmaci macromolecolari, proteine peghilate
3	Tecnologie che utilizzano l'albumina come carrier per la veicolazione. Tecnologia Nab, Drug Affinity Complex, derivatizzazione con lipidi, proteine di fusione.
3	Micelle: proprietà generali, metodi di preparazione, utilizzo in campo farmaceutico
6	Liposomi: proprietà generali, metodiche di preparazione, utilizzo nella veicolazione di principi attivi
5	Idrogeli: proprietà generali, metodiche di sintesi e caratterizzazione. Idrogeli in campo biomedico e farmaceutico
4	Biomateriali come veicolo di cellule: Ingegneria Tissutale. Concetti Generali, applicazioni, esempi di biomateriali in commercio
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> - G. Gregoriadis, Drug Carriers in Biology and Medicine, Academic Press, Inc., London - Priv.-Doz. Dr. Rainer H. Muller, Colloidal Carriers for Controlled Drug Delivery and Targeting, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart - A.F. Kydonieus, Controlled Release Technologies: Methods, Theory and Applications, Vols I and II, CRC Press, Inc. Boca Raton, Florida - P. Buri, F. Puisieux, E. Doelker & J.P. Benoit, Formes Pharmaceutiques Nouvelles: Aspects Technologique, Biopharmaceutique et Medical, Tec & Doc Lavoisier, Paris - N. A. Peppas, Hydrogels in Medicine and Pharmacy, Vols I, II and III, CRC Press, Inc. Boca Raton, Florida

	<p>-A. Prokop, J.M. Davidson, Nanovehicular Intracellular Delivery Systems. Journal of Pharmaceutical Science Vol 97, NO 9 September 2008</p>
--	---