

Laboratorio di Preparazioni Estrattive

Presentazione del Corso



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

Docente

Prof. Rino Ragno

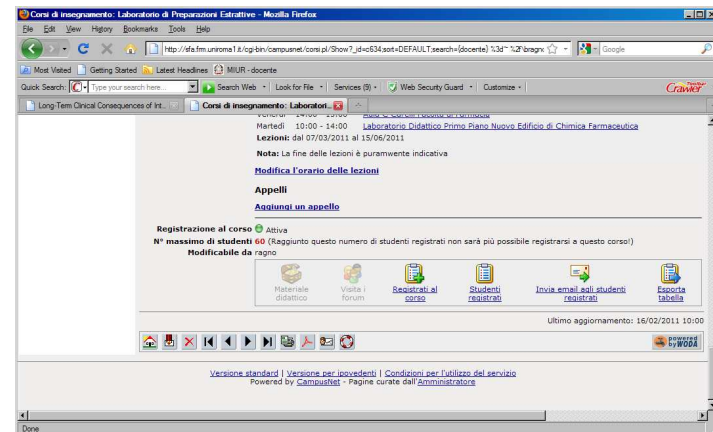
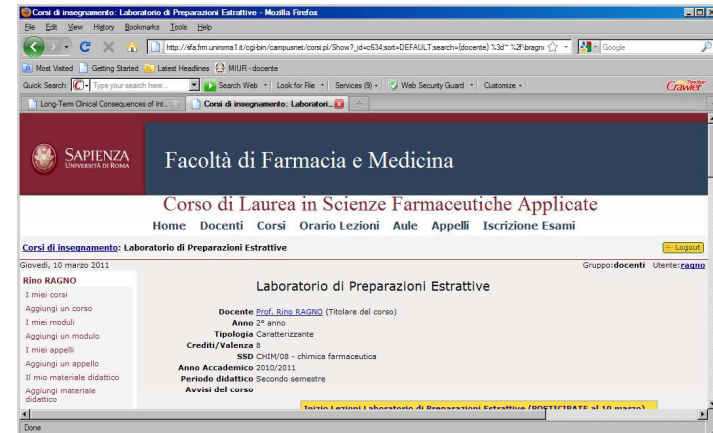
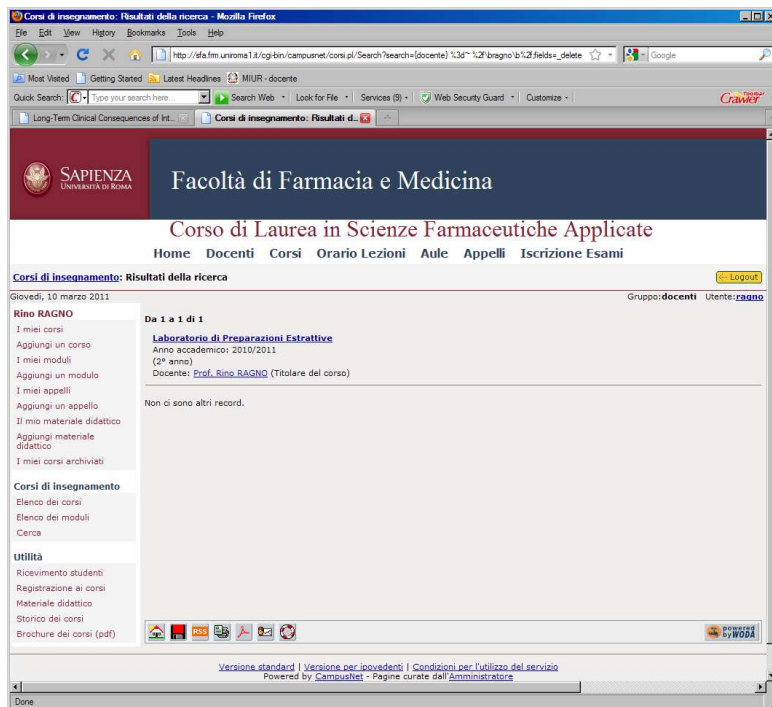
rino.ragno@uniroma1.it

<http://www.rcmd.it>

Tel. 0649913937 - 3389094019

Iscrizione al Corso

Laboratorio di Preparazioni Estrattive



Orario del Corso

Orario	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
08--09	LPE Aula C Carelli	LPE Aula C Carelli		LPE Aula C Carelli	
09--10		LPE Aula C Carelli		LPE Aula C Carelli	
10--11		LPE Lab Lab-1° - NE			
11--12		LPE Lab Lab-1° - NE			
12--13		LPE Lab Lab-1° - NE			
13--14		LPE Lab Lab-1° - NE			
14--15					LPE Aula C Carelli

LPE= Laboratorio di Preparazioni Estrattive

Programmazione delle Lezioni

Laboratorio di Preparazioni Estrattive										
LEZIONI 2010 - 2011										
Ore Lezione	Giorno Lezione	Lab.	N	Ore		Ore Lezione	Giorno Lezione	Lab.	N	Ore
2	giovedì 10 marzo 2011						giovedì 21 aprile 2011			
3	venerdì 11 marzo 2011						venerdì 22 aprile 2011			
4	lunedì 14 marzo 2011						lunedì 25 aprile 2011			
6	martedì 15 marzo 2011	LAB	1	4			martedì 26 aprile 2011			
	giovedì 17 marzo 2011	Festa Nazionale								
7	venerdì 18 marzo 2011					36	giovedì 28 aprile 2011			
8	lunedì 21 marzo 2011					37	venerdì 29 aprile 2011			
10	martedì 22 marzo 2011	LAB	2	8		38	lunedì 2 maggio 2011			
12	giovedì 24 marzo 2011					40	martedì 3 maggio 2011	LAB	1	28
13	venerdì 25 marzo 2011					42	giovedì 5 maggio 2011			
14	lunedì 28 marzo 2011					43	venerdì 6 maggio 2011			
16	martedì 29 marzo 2011	LAB	3	12		44	lunedì 9 maggio 2011			
18	giovedì 31 marzo 2011					46	martedì 10 maggio 2011	LAB	2	32
19	venerdì 1 aprile 2011					48	giovedì 12 maggio 2011			
20	lunedì 4 aprile 2011					49	venerdì 13 maggio 2011			
22	martedì 5 aprile 2011	LAB	4	16		50	lunedì 16 maggio 2011			
24	giovedì 7 aprile 2011					52	martedì 17 maggio 2011	LAB	3	36
25	venerdì 8 aprile 2011					54	giovedì 19 maggio 2011			
26	lunedì 11 aprile 2011					55	venerdì 20 maggio 2011			
28	martedì 12 aprile 2011	LAB	5	20		56	lunedì 23 maggio 2011			
30	giovedì 14 aprile 2011					58	martedì 24 maggio 2011	LAB	4	40
31	venerdì 15 aprile 2011					60	giovedì 26 maggio 2011			
32	lunedì 18 aprile 2011					61	venerdì 27 maggio 2011			
34	martedì 19 aprile 2011	LAB	6	24		62	lunedì 30 maggio 2011			
						64	martedì 31 maggio 2011	LAB	5	44
						66	giovedì 2 giugno 2011			
						67	venerdì 3 giugno 2011			
							Totale Ore	111		

Laboratorio di ... preparazioni estrattive (... dei farmaci)

Il termine laboratorio sottintende diverse esercitazioni pratiche obbligatorie che verranno svolte nel laboratorio al primo piano del N.E. di chimica farmaceutica.

Esercitazioni sulla estrazione di principi attivi da piante

Verranno trattate le metodiche di applicazione generale, con riferimenti ad estrazioni da piante, da brodi di fermentazione e da organismi marini cercando di fornire alcune linee guida nei processi d'estrazione ed isolamento di prodotti di origine naturale

IL CORSO

I corso viene distinto in due parti:

1. una trattazione teorica
2. esercitazioni pratiche di laboratorio obbligatorie.

Nella parte pratica di Laboratorio le esercitazioni pratiche saranno effettuate in modo da affrontare alcune delle tematiche svolte nella parte teorica.

Programma del Corso

Metodi generali d'ottenimento di sostanze con potenziale attività biologica. Farmaci da fonti naturali. Prodotti naturali come 'Lead compounds' e come precursori sintetici. Estrattiva: Scopi dell'estrattiva. Metaboliti secondari. Frazionamento. Grado di purezza. Saggi d'identificazione di tipo fisico, biologico e combinati. Fasi preliminari: selezione, raccolta, conservazione ed identificazione del campione biologico. Strategie generali d'estrazione. Rilascio del metabolita secondario dalla matrice biologica. Percolazione, macerazione, estrazioni in Soxhlet, decozione, infusione, distillazione in corrente di vapore. Composti interferenti e loro rimozione dagli estratti. Separazioni a bassa ed alta risoluzione. Determinazione delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del prodotto naturale. Selezione del metodo d'estrazione. SPE. Estrazioni di saponine e di alcaloidi. Estrazioni da brodi di fermentazione. Generalità. Separazioni solido-liquido; centrifugazione e filtrazione. Estrazioni con solventi miscibili e immiscibili con acqua. Estrazioni di acidi e basi deboli. SPE di brodi di fermentazione: metodi, materiali ed attrezzature. 'Expanded bed adsorption: metodi, materiali ed attrezzature. Nella parte pratica di laboratorio verranno effettuate delle esperienze di laboratorio volte all'isolamento di principi attivi mediante diverse tecniche estrattive.

PROVA DI ESAME

- Per la preparazione dell'esame si prevede lo studio di una o più molecole organiche di origine naturale
- Lo studio prevede:
 - la tecnica di isolamento del principio attivo (estrazione) in cui dovranno essere discusse le scelte operative.
- Lo studente dovrà redigere un documento e preparare una presentazione orale durante la quale verranno rivolte domande dalla commissione di esame.

PROVA DI ESAME

- L'esito dell'esame sara' basato sulla quantita' di dati raccolti, sul livello di profondita' dello studio richiesto e sulla modalita' d'esposizione.
- Infine saranno fatte altre domande a discrezione della commissione sia sulla parte teorica trattata durante il corso e sia sulla parte pratica effettuata in laboratorio

Dove Studiare

- Testi di riferimento
 - R.J.P. Cannell “ Natural Products Isolation”, Humana Press, 1998
 - Dispense di lezione (PDF dal sito del corso)