

	Referente stage	Numero posti	Periodo di stage	Titolo progetto	Breve descrizione del progetto
Farmacia Chimica e Tecnologia Farmaceutiche	dott. Daniela Rossi daniela.rossi@unipv.it dip. di Scienze del Farmaco Referente per il Dipartimento	n. 17	Dalla metà di giugno	La scoperta di nuovi Farmaci: aspetti sintetici, analitici, biochimici, farmacologici e formulativi	Il tirocinio, della durata di due settimane, permetterà agli studenti di conoscere e sperimentare tecniche che possono riguardare: sintesi e caratterizzazione di molecole di interesse farmaceutico, analisi di componenti di alimenti di origine vegetale, estrazione e purificazione di RNA, analisi morfologica di cellule tumorali umane e trasformazione e produzione di proteina ricombinante.
	prof. Simona Collina simona.collina@unipv.it dip. di Scienze del Farmaco Via Taramelli, 12 - Pavia	(2)		Sintesi e caratterizzazione di molecole potenzialmente attive	Gli studenti verranno inseriti nel laboratorio di chimica farmaceutica, dove potranno partecipare direttamente all'attività di preparazione, purificazione e caratterizzazione di nuove molecole di interesse farmaceutico.
	prof. Bice Conti bice.conti@unipv.it dip. di Scienze del Farmaco - sezione CTF lab. di Tecnologia Farmaceutica prodotti cosmetici e nutraceutici via Taramelli, 12 - Pavia	(2)		Studio formulativo di sistemi terapeutici polimerici	Nelle due settimane di stage, lo studente/studentessa frequenterà il laboratorio di Tecnologia Farmaceutica, prodotti cosmetici e nutraceutici dove avrà modo di conoscere le principali apparecchiature impiegate nello studio preformulativo e formulativo di formulazioni per la somministrazione parenterale di farmaci. In particolare, sono in corso progetti volti allo sviluppo di sistemi polimerici micro e nano particellari per il rilascio controllato e/o prolungato di farmaci di sintesi e di natura proteica e peptidica. Il Gruppo di tecnologia si occupa inoltre della progettazione, sviluppo e caratterizzazione di sistemi tridimensionali di natura polimerica per le rigenerazione tissutale. Lo stagista verrà coinvolto in alcune fasi di questi progetti.
	dott.ssa Maria Daglia maria.daglia@unipv.it dip. di Scienze del Farmaco via Taramelli, 12 - Pavia	(2)		Estrazione e caratterizzazione chimica di composti ad attività nutraceutica	Presso il laboratorio di Chimica degli Alimenti e Nutraceutica sono attive linee di ricerca volte allo studio delle proprietà biologico nutrizionali (nutraceutiche) degli alimenti. In particolare, presso il laboratorio si eseguono l'estrazione dei componenti alimentari dotati di attività biologica e la loro caratterizzazione chimica e chimico-fisica mediante tecniche analitiche strumentali quali HPLC-DAD, LC-MS."
	dott. Sofia Giorgetti sofia.giorgetti@unipv.it dip. di Medicina Molecolare Istituto di Biochimica Via Taramelli, 3/b - Pavia	(2)		Trasformazione e produzione di una proteina	Il tirocinio offre agli studenti la possibilità vedere le più comuni tecniche di biochimica che comprendono l'estrazione del DNA, la PCR, l'elettroforesi di DNA e proteine, le colture di cellule procariotiche, le procedure di estrazione e purificazione (con sistemi cromatografici) delle proteine ricombinanti. Durante lo stage gli studenti coinvolti avranno modo di trasformare delle cellule di E.Coli con un plasmide ingegnerizzato con il c DNA codificante per la beta2 microglobulina, e successivamente potranno produrre e purificare questa proteina.
	proff.sse Gabriella Massolini e Ersilia De Lorenzi gabriella.massolini@unipv.it ersiliadelo@unipv.it dip. di Scienze del Farmaco laboratorio di Analisi del Farmaco via Taramelli, 12 - Pavia	(2)		Laboratorio di Analisi dei Farmaci	Nelle due settimane di stage, lo studente/studentessa frequenterà il laboratorio di Analisi del Farmaco dove avrà modo di conoscere le principali apparecchiature impiegate nel controllo di qualità dei farmaci e dei prodotti per la salute, in tutte le fasi che caratterizzano il loro sviluppo e la loro produzione. In particolare, sono in corso progetti volti allo sviluppo e applicazione di fasi stazionarie a base di enzimi e recettori di interesse farmaceutico per studi di interazione farmaco-macromolecola e per lo screening di affinità di nuovi potenziali farmaci. Le tecniche analitiche sono anche impiegate in studi di caratterizzazione di proteine legate a varie forme di amiloidosi tra cui la malattia di Alzheimer e nella ricerca di nuove molecole di potenziale interesse terapeutico. Il Gruppo di Analisi si occupa inoltre dello studio e della caratterizzazione di piante medicinali di provenienza africana al fine di verificare, sulla base di opportune evidenze scientifiche, le reali proprietà terapeutiche dei rimedi ancestrali utilizzati dai guaritori africani, e determinarne la composizione fitochimica. Lo stagista verrà coinvolto in alcune fasi di questi progetti.

	Referente stage	Numero posti	Periodo di stage	Titolo progetto	Breve descrizione del progetto
Farmacia Chimica e Tecnologia Farmaceutiche	dott. Adele Papetti adele.papetti@unipv.it dip. di Scienze del Farmaco Via Taramelli, 12 Pavia	(2)		Analisi di componenti minori degli alimenti di origine vegetale	Verranno valutate le proprietà antiossidanti ed antiradicaliche di estratti vegetali e di loro componenti sia in sistemi enzimatici (attività scavenger nei confronti dell'anione radicale superossido e attività inibente l'azione del sistema xantina-xantina ossidasi) che in sistemi chimici (attività scavenger nei confronti del radicale stabile DPPH e attività antiossidante nei confronti del radicale perossidico). A tale scopo verranno impiegate differenti tecniche di estrazione dei componenti minori degli alimenti vegetali i quali verranno anche caratterizzati da un punto di vista chimico utilizzando le più moderne tecniche analitiche, quali HPLC-DAD e HPLC-DAD-ESI-MS ⁿ .
	dott. Alessia Pascale alessia.pascale@unipv.it dip. di Scienze del Farmaco Sez. Farmacologia Via Taramelli, 14 - Pavia	(1)		Valutazione della morfologia e del contenuto proteico di cellule tumorali umane	Questo progetto prevederà l'analisi morfologica di cellule tumorali di neuroblastoma al microscopio ottico in seguito a differenti trattamenti. Successivamente, si procederà all'analisi del contenuto in proteine di tali cellule attraverso la metodologia del Western Blotting. Lo studente parteciperà attivamente ad alcune di queste procedure di laboratorio.
	dott. Mayra Paolillo mayra.paolillo@unipv.it dip. di Scienze del Farmaco Sez. Farmacologia Via Taramelli, 14 - Pavia	(2)		Come studiare una proteina: dal mRNA alla fosforilazione	Gli studenti durante il tirocinio parteciperanno alle fasi di estrazione, purificazione di RNA, seguita dalla valutazione quantitativa mediante real-time rtPCR dei messaggeri di interesse. Successivamente parteciperà alla preparazione di estratti cellulari per analisi di western blot.
	dott.ssa Milena Sorrenti milena.sorrenti@unipv.it dip. di Scienze del Farmaco Via Taramelli, 12 - Pavia	(2)		Studio termooanalitico di farmaci cristallini	La ricerca si rivolge prevalentemente alla caratterizzazione dello stato solido di farmaci, sistemi binari farmaco-eccipiente, sistemi binari farmaco-ciclodestrina mediante tecniche termooanalitiche (Calorimetria a scansione differenziale, Termogravimetria) supportate dalla spettrofotometria FT.