

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

DOTTORATO DI RICERCA IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE

Il corso è:	Rinnovo di corso attivo nel 13/14
Denominazione del corso a.a. 2013/2014	DOTTORATO DI RICERCA IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE
Ciclo	<i>30</i>
Data presunta di inizio del corso	<i>01/11/2014</i>
Durata prevista	<i>3 ANNI</i>
Dipartimento/Struttura scientifica proponente	<i>Biotecnologie Mediche</i>
Dottorato in collaborazione con le imprese/dottorato industriale (art. 11 del regolamento):	<i>NO</i>
Il corso fa parte di una Scuola?	<i>NO</i>
Presenza di eventuali curricula?	<i>NO</i>

AMBITO: indicare i settori scientifico disciplinari coerenti con gli obiettivi formativi del corso

Settori scientifico disciplinari interessati (SSD)	Indicare il peso percentuale di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso	Settori concorsuali interessati	Macrosettore concorsuale interessato	Aree CUN-VQR interessate
MED/07	% 40,00	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	06/A - PATOLOGIA E DIAGNOSTICA DI	06 - Scienze

Settori scientifico disciplinari interessati (SSD)	Indicare il peso percentuale di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso	Settori concorsuali interessati	Macrosettore concorsuale interessato	Aree CUN-VQR interessate
			LABORATORIO	mediche
MED/08	% 20,00	ANATOMIA PATOLOGICA	06/A - PATOLOGIA E DIAGNOSTICA DI LABORATORIO	06 - Scienze mediche
MED/13	% 20,00	ENDOCRINOLOGIA, NEFROLOGIA E SCIENZE DELLA ALIMENTAZIONE E DEL BENESSERE	06/D - CLINICA MEDICA SPECIALISTICA	06 - Scienze mediche
MED/28	% 20,00	MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE	06/F - CLINICA CHIRURGICA INTEGRATA	06 - Scienze mediche
TOTALE	% 100,00			

Descrizione e obiettivi del corso

Nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Mediche i dottorandi saranno impegnati in progetti di ricerca relativi a Microbiologia, Immunologia, Vaccini, Anatomia Patologica e Biomateriali odontostomatologici.

L'obiettivo formativo generale è quello di fornire conoscenze approfondite in campo biomedico e tecnologico che consentano al Dottore di Ricerca di programmare e realizzare progetti di ricerca per l'applicazione alle biotecnologie, alla diagnosi, terapia e prevenzione delle malattie.

IMMUNOLOGIA E PATOLOGIA: I candidati dovranno avere una solida preparazione di base e conoscenze approfondite su aspetti specifici di patologia umana in modo di poter sviluppare biotecnologie innovative per la diagnosi e la terapia.

MICROBIOLOGIA E VACCINI: Obiettivo formativo del dottorato è quello di fornire conoscenze approfondite in campo biomedico e tecnologico che consentano al dottore di ricerca di programmare e realizzare applicazioni biotecnologiche per la diagnosi, terapia e prevenzione delle malattie infettive. **BIOMATERIALI ODONTOSTOMATOLOGICI:** I dottorandi dovranno acquisire le procedure sperimentali dell'odontoiatria, conoscenze sui biomateriali (adesivi, ricostruttivi,

impianti); padroneggiare le tecnologie che guidano l'applicazione clinica dei materiali usati in odontostomatologia; studiare la biocompatibilità dei biomateriali ed il loro utilizzo in tecniche che prevedono l'applicazione di cellule staminali; valutare l'applicazione clinica dei biomateriali.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Gli sbocchi occupazionali previsti per il Dottore di Ricerca in Biotecnologie Mediche sono individuabili in: strutture del Sistema Sanitario Nazionale, aziende ospedaliere e laboratori specializzati pubblici e privati; università e altri enti di ricerca pubblici e privati; industria biotecnologica, diagnostica e farmaceutica. Naturalmente, poiché nel loro operare i dottorandi saranno in contatto con ricercatori e con strutture di ricerca di altri paesi europei e nord-americani, il loro inserimento lavorativo potrà con facilità avvenire in ambiente internazionale.

Sede amministrativa

Ateneo Proponente:	<i>Università degli Studi di SIENA</i>
N° di borse finanziate	4

Coordinatore

Cognome	Nome	Ateneo Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR
POZZI	Gianni	SIENA	Biotecnologie Mediche	Professore Ordinario	06/A3	06

Membri del collegio (Personale Docente e Ricercatori delle Università Italiane)

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsual e	Area CUN- VQR	SSD
1.	POZZI	Gianni	SIENA	Biotechnologie Mediche	Professore Ordinario	06/A3	06	MED/07
2.	LEONCINI	Lorenzo	SIENA	Biotechnologie Mediche	Professore Ordinario	06/A4	06	MED/08
3.	ROSSOLINI	Gian Maria	SIENA	Biotechnologie Mediche	Professore Ordinario	06/A3	06	MED/07
4.	FERRARI	Marco	SIENA	Biotechnologie Mediche	Professore Ordinario	06/F1	06	MED/28
5.	BELLAN	Cristiana	SIENA	Biotechnologie Mediche	Ricercatore confermato	06/A4	06	MED/08
6.	BARTOLONI	Alessandro	FIRENZE	Medicina Sperimentale e Clinica	Professore Associato confermato	06/D4	06	MED/17
7.	BIANCHI	Simonetta	FIRENZE	Chirurgia e Medicina Traslazionale	Professore Ordinario	06/A4	06	MED/08
8.	DOCQUIER	Jean Denis	SIENA	Biotechnologie Mediche	Ricercatore confermato	06/A3	06	MED/07
9.	DOTTA	Francesco	SIENA	Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	Professore Associato confermato	06/D2	06	MED/13
10.	FRANCHI	Alessandro	FIRENZE	Chirurgia e Medicina Traslazionale	Professore Associato confermato	06/A4	06	MED/08
11.	MEDAGLINI	Donata	SIENA	Biotechnologie Mediche	Professore Associato confermato	06/A3	06	MED/07
12.	NESI	Gabriella	FIRENZE	Chirurgia e Medicina Traslazionale	Professore Associato non confermato	06/A4	06	MED/08
13.	SANTUCCI	Marco	FIRENZE	Chirurgia e Medicina Traslazionale	Professore Ordinario	06/A4	06	MED/08
14.	ZAZZI	Maurizio	SIENA	Biotechnologie Mediche	Professore Associato confermato	06/A3	06	MED/07
15.	IANNELLI	Francesco	SIENA	Biotechnologie Mediche	Ricercatore	06/A3	06	MED/07

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorso e	Area CUN- VQR	SSD
					confermato			
16.	GORACCI	Cecilia	SIENA	Biotechnologie Mediche	Ricercatore confermato	06/F1	06	MED/28
17.	CUSI	Maria Grazia	SIENA	Biotechnologie Mediche	Professore Associato confermato	06/A3	06	MED/07
18.	RICCI	Susanna	SIENA	Biotechnologie Mediche	Ricercatore confermato	06/A3	06	MED/07
19.	DE FALCO	Giulia	SIENA		Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	06/A3	06	MED/46

Membri del collegio (Personale non accademico dipendente di altri Enti e Personale docente di Università Straniere)

n.	Cognome	Nome	Ateneo/Ente di appartenenza	Tipo di ente:	Paese	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	SSD Attribuito	Area CUN- VQR attribuita
1.	NARESH	KIKKERI	IMPERIAL COLLEGE LONDON	Università straniera	Regno Unito	Department of Pathology	Dirigenti di ricerca	MED/08	06
2.	OGGIONI	MARCO RINALDO	UNIVERSITY OF LEICESTER	Università straniera	Regno Unito	Department of Genetics	Dirigenti di ricerca	MED/07	06
3.	VAN DEN BOSCH	CORRY	.	ente di ricerca	Regno Unito	.	Esperti di cui all'art. 6, c.4	MED/08	06
4.	TOSI	PIERO	.	ente di ricerca	Italia	.	Esperti di cui all'art. 6, c.4	MED/08	06
5.	VAN DIEST	PAUL J.	UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM UTRECH	Università straniera	Paesi Bassi	Department of Pathology	Dirigenti di ricerca	MED/08	06

n.	Cognome	Nome	Ateneo/Ente di appartenenza	Tipo di ente:	Paese	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	SSD Attribuito	Area CUN- VQR attribuita
6.	BONOMO	ROBERT A.	CASE WESTERN RESERVE UNIVERSITY, OHIO	Università straniera	Stati Uniti d'America	Cleveland Louis Stokes Veterans Affair Medical Center	Dirigenti di ricerca	MED/07	06
7.	MOBASHERY	SHAHRIAR	UNIVERSITY OF NOTRE DAME	Università straniera	Stati Uniti d'America	Department of Chemistry and Biochemistry	Dirigenti di ricerca	MED/07	06

Principali Atenei e centri di ricerca internazionali con i quali il collegio mantiene collaborazioni di ricerca (max 5) con esclusione di quelli di cui alla sezione 1

n.	Denominazione	Paese	Tipologia di collaborazione
1.	PASTEUR INSTITUTE, PARIS	Francia	(max 500 caratteri) Conduzione in comune di progetti scientifici sperimentali, nell'ambito di finanziamenti della Comunità Europea.
2.	UNIVERSIT PARIS SUD, PARIS	Francia	(max 500 caratteri) Conduzione in comune di progetti scientifici sperimentali, nell'ambito di finanziamenti della Comunità Europea.
3.	CORNELL UNIVERSITY, NY	Stati Uniti d'America	(max 500 caratteri) Conduzione in comune di progetti scientifici sperimentali.
4.	DEPARTMENT INFECTION, IMMUNITY AND INFLAMMATION, UNIVERSITY OF LEICESTER	Regno Unito	(max 500 caratteri) Conduzione in comune di progetti scientifici sperimentali.
5.	IMPERIAL COLLEGE, LONDON	Regno Unito	(max 500 caratteri) Conduzione in comune di progetti scientifici sperimentali, nell'ambito di finanziamenti della Comunità Europea.

Attività didattica disciplinare e interdisciplinare

Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo

Tot CFU:
180

n.ro insegnamenti: 16

di cui è prevista verifica finale: 16

Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale	SI	n.ro: 9	di cui è prevista verifica finale: 9
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea (primo livello)	NO		
Cicli seminariali	SI		
Soggiorni di ricerca	SI	ITALIA- al di fuori delle istituzioni coinvolte ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte	Periodo medio previsto (in mesi per studente): 3

Descrizione delle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f)

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Linguistica	Oltre alle attività specifiche previste dal Dottorato di Ricerca, l'Ateneo garantisce con corsi trasversali, comuni a tutti i dottorati attivati nell'ateneo, l'approfondimento della utilizzazione della lingua inglese, sia relativamente al grado di conoscenza della lingua, sia di approfondimento della lingua nella formulazione di articoli e progetti scientifici.
Informatica	Oltre alle attività specifiche previste dal Dottorato di Ricerca, l'Ateneo garantisce l'organizzazione di corsi trasversali, anche on-line, comuni a tutti i dottorati attivati nell'ateneo, di approfondimento della utilizzazione dei principali sistemi informatici, anche di carattere specialistico.
Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento	Oltre alle attività specifiche previste dal Dottorato di Ricerca, l'Ateneo garantisce, come già per i cicli precedenti, l'organizzazione di corsi trasversali, comuni a tutti i dottorati attivati nell'ateneo, per l'approfondimento delle modalità di gestione di una ricerca, oltre che dei principali sistemi di ricerca nazionali e internazionali, anche in relazione alle modalità di reperimento dei finanziamenti per la ricerca.

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale	Oltre alle attività specifiche previste dal Dottorato di Ricerca, l'Ateneo, come già per i cicli precedenti, garantisce con corsi trasversali, comuni a tutti i dottorati attivati nell'ateneo, l'approfondimento delle norme relative alla valorizzazione e diffusione della ricerca scientifica, alla tutela dei risultati della ricerca e degli autori, alla tutela della proprietà intellettuale e alle modalità della brevettazione in campo nazionale e internazionale.

Strutture operative e scientifiche

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Attrezzature e/o Laboratori		Laboratori di biologia molecolare e biotecnologia; Laboratori di fisiologia dei microrganismi; Laboratori di sierologia e virologia; Laboratorio di immunoistochimica; Laboratorio di colture cellulari; Laboratorio di ricerca nell'ambito dei Biomateriali e Biotecnologie Odontostomatologiche; Laboratorio odontotecnico per protesi fissa e mobile; Laboratorio odontotecnico per ortognatodonzia; Laboratori di ricerca.
Patrimonio librario	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	Biblioteca Via A. Moro, 2 (3° lotto - Polo didattico di San Miniato) Biblioteca Via A. Moro, 2 (1° lotto - Polo didattico di San Miniato) Biblioteca Strada delle Scotte (Centro Didattico Policlinico Le Scotte)
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	Postazioni informatiche a disposizione dei dottorandi negli uffici adiacenti ai laboratori.

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	Attrezzatura per manipolazione acidi nucleici; Apparecchi Real Time ABI 7700 e 7000; Sequenziatore DNA ABI 3130xl; Area di Biosafety Level 3 equipaggiata con tutto l'occorrente per colture cellulari e sistemi di rivelazione in fluorescenza e fluorimetria; Microdissettore laser; microscopi; macchine per carichi (tipo Instrom) per eseguire test di carico/adesione; SEM semi-environment JEOL; macchine per taglio di precisione dei campioni; lucidatrice/mappatrice; metallizzatori per campioni SEM; ...

Attività dei dottorandi

È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di tutorato	SI	
È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di didattica integrativa	SI	Ore previste: 30