

Denominazione del corso	DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE
Anno Accademico	2013/2014
Ciclo	XXIX
Durata prevista	3 ANNI
Dipartimento/Struttura scientifica proponente	Biotechnologie, Chimica e Farmacia
Dottorato in collaborazione con le imprese/dottorato industriale (art. 11 del regolamento):	NO
Il corso fa parte di una Scuola?	NO
Presenza di eventuali curricula?	NO

#### Ambito

Settori scientifico disciplinari interessati	Macrosettore concorsuale interessato	Aree interessate	Indicare il peso percentuale di ciascuna area
CHIM/02	03/A - ANALITICO , CHIMICO-FISICO	03 - Scienze chimiche	18,75
CHIM/03	03/B - INORGANICO,TECNOLOGICO	03 - Scienze chimiche	18,75
CHIM/06	03/C - ORGANICO,INDUSTRIALE	03 - Scienze chimiche	18,75
CHIM/08	03/D - FARMACEUTICO,TECNOLOGICO, ALIMENTARE	03 - Scienze chimiche	31,25
CHIM/09	03/D - FARMACEUTICO,TECNOLOGICO,	03 - Scienze	6,25

	ALIMENTARE	chimiche	
CHIM/12	03/A - ANALITICO , CHIMICO-FISICO	03 - Scienze chimiche	6,25
TOTALE			100,00

Tipo di organizzazione

1) Singola Università

Sede amministrativa

Ateneo	Università degli Studi di SIENA
N° di borse finanziate	5

Obiettivi formativi

Il Dottorato in Scienze Chimiche e Farmaceutiche si pone come finalità la preparazione di ricercatori di elevata qualificazione in grado di svolgere, organizzare e gestire ricerca in campo farmaceutico e chimico presso Aziende ed Enti di ricerca pubblici e privati ed in tutti quei settori di ricerca in cui sia la chimica che la chimica farmaceutica hanno un ruolo predominante.

Nel corso del Dottorato in Scienze Chimiche e Farmaceutiche vengono affrontati tutti gli aspetti riguardanti la ricerca, lo sviluppo di conoscenze e la formulazione di nuovi prodotti. Durante il Corso viene curata la capacità del dottorando di proporre e gestire attività di ricerca, stimolandone l'autonomia e l'iniziativa individuale, come anche la capacità di riportare i risultati ottenuti in lavori scientifici da pubblicare su riviste peer reviewed specializzate.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Costituiscono sbocchi professionali l'attività di ricerca in enti pubblici e industrie private, la docenza nella scuola di tutti gli ordini e l'Università, l'attività di gestione di processi industriali, controllo qualità, libera professione in campo chimico-farmaceutico, la promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, la gestione e progettazione delle tecnologie, e l'esercizio di funzioni di elevata responsabilità nei settori dell'industria, dell'ambiente, della sanità, dei beni culturali e della pubblica amministrazione.

Collegio Docenti

Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/Struttura	Ruolo	Qualifica	Macro-settore concorsuale	Area
BASOSI	Riccardo	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Coordinatore	Professore Ordinario	03/A	03

Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/Struttura	Qualifica	Macro-settore concorsuale	Area
BOTTA	Maurizio	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Ordinario	03/D	03
CAMPIANI	Giuseppe	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Ordinario	03/D	03
ATREI	Andrea Massimo	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Associato confermato	03/A	03
POGNI	Rebecca	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Associato confermato	03/A	03
MANGANI	Stefano	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Ordinario	03/B	03
VALENSIN	Gianni	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Ordinario	03/B	03
GAGGELLI	Elena	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Ordinario	03/B	03
OLIVUCCI	Massimo	SIENA	Biotechnologie,	Professore	03/C	03

			Chimica e Farmacia	Ordinario		
TADDEI	Maurizio	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Ordinario	03/C	03
GIORGI	Gianluca	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Associato confermato	03/C	03
BASTIANONI	Simone	SIENA	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Professore Ordinario	03/A	03
CORELLI	Federico	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Ordinario	03/D	03
MANETTI	Fabrizio	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Ricercatore confermato	03/D	03
BUTINI	Stefania	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Ricercatore confermato	03/D	03
CAPPELLI	Andrea	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Associato confermato	03/D	03
TAFI	Andrea	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Associato confermato	03/D	03
DONATI	Alessandro	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Associato confermato	03/A	03
TRAVAGLI	Valter	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Associato confermato	03/D	03
CENTINI	Marisanna	SIENA	Biotechnologie, Chimica e	Professore Associato	03/D	03

			Farmacia	confermato		
FABRIZI DE BIANI	Fabrizia	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Ricercatore confermato	03/B	03
ANZINI	Maurizio	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Professore Associato confermato	03/D	03
SINICROPI	Adalgisa	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Ricercatore confermato	03/C	03
BARATTO	Maria Camilla	SIENA	Biotechnologie, Chimica e Farmacia	Ricercatore confermato	03/A	03

**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	Area ERC
1.	LANGER	THIERRY	Università di Innsbruck	Università straniera	Austria	Istituto di Farmacia - Divisione di Chimica Farmaceutica	Professore di Univ.Straniera	PE5 Synthetic chemistry and materials: materials synth...
2.	JRGENSEN	SVEN ERIK	Università di Copenhagen	Università straniera	Danimarca	Analytical and Pharmaceutical Chemistry - Environmental Chemistry Division	Professore di Univ.Straniera	PE4 Physical and analytical chemical sciences: analyti...
3.	GIAMPIETRO	MARIO	Università Autonoma di Barcellona	Università straniera	Spagna	ICREA - Istituto Catalano di Ricerca e Studi Avanzati	Professore di Univ.Straniera	PE4 Physical and analytical

								chemical sciences: analyti...
4.	NEIDLE	STEPHEN	Università di Londra	Università straniera	Regno Unito	School of Pharmacy	Professore di Univ.Straniera	PE5 Synthetic chemistry and materials: materials synth...
5.	IENCO	ANDREA	CNR	ente di ricerca	Italia	ICCOM - Istituto di Chimica dei Composti Organometallici - Area di Ricerca CNR di Firenze	Ricercatori	PE4 Physical and analytical chemical sciences: analyti...
6.	PERUZZINI	MAURIZIO	CNR	ente di ricerca	Italia	ICCOM - Istituto di Chimica dei Composti Organometallici - Area di Ricerca CNR di Firenze	Dirigenti di ricerca	PE5 Synthetic chemistry and materials: materials synth...
7.	REGINATO	GIANNA	CNR	ente di ricerca	Italia	ICCOM - Istituto di Chimica dei Composti Organometallici - Area di Ricerca CNR di Firenze	Primi ricercatori	PE5 Synthetic chemistry and materials: materials synth...
8.	VIZZA	FRANCESCO	CNR	ente di ricerca	Italia	ICCOM - Istituto di Chimica dei Composti Organometallici - Area di Ricerca CNR di Firenze	Dirigenti di ricerca	PE5 Synthetic chemistry and materials: materials

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
1.	Bowling Green State University	Stati Uniti d'America
2.	Kristal University	Albania
3.	The Danish University of Pharmaceutical Sciences - Copenhagen	Danimarca
4.	Universität Bochum	Germania
5.	University of Montana	Stati Uniti d'America

Esperienze passate di collaborazione in attività di ricerca con le imprese convenzionate e valore aggiunto atteso per il corso di dottorato

il dottorato in Scienze Chimiche e Farmaceutiche non è in convenzione con industrie

3. Struttura in curricula

La sezione è compilabile solo se nel punto "Corso di Dottorato" si è risposto in maniera affermativa alla domanda "Presenza di eventuali curricula?"

4. Struttura formativa

Attività didattica disciplinare e interdisciplinare

Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo	Tot CFU: 28	n.ro insegnamenti: 16	di cui è prevista verifica finale: 16
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale	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	

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

Tipologia	Descrizione sintetica
Linguistica	Oltre alle attività specifiche previste dal Dottorato di Ricerca, l'Ateneo garantirà 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 garantirà 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 garantirà, 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.
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, garantirà 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.

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 pro-capite: 20



## 5. Requisiti e modalità di ammissione

### Requisiti richiesti per l'ammissione

Tutte le lauree

magistrali: SI, Tutte

se non tutte, indicare  
quali:

Altro per studenti  
stranieri

(max 500 caratteri):

Titoli equivalenti alla Laurea Magistrale/Specialistica rilasciati da università riconosciute

Eventuali note

## 7. Strutture operative e scientifiche

Tipologia	Descrizione sintetica
Laboratori	Il Dipartimento di BCF è collocato nel Polo Didattico Scientifico di San Miniato che è dotato di servizi adeguati alle necessità della didattica e della ricerca. All'interno del Dipartimento è ubicato un centro di calcolo avanzato, e sono presenti laboratori di ricerca dotati di strumentazioni significative(ad es.: NMR, EPR, diffrattometro, spettrometro di massa, sintetizzatori di peptidi, assorbimento atomico, ecc.). Ben attrezzati i laboratori di sintesi e preparativa chimica.
Biblioteche	Il Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia è collocato nel Polo Didattico Scientifico di San Miniato dell'Università di Siena. E' di recente costruzione e dotato di servizi adeguati alle necessità della didattica e della ricerca. Nel Polo sono presenti due biblioteche delle ex Facoltà di Medicina e Chirurgia e di Farmacia con accesso online alle principali banche dati internazionali e a tutte le riviste scientifiche necessarie per l'attività di ricerca.
Banche dati	Attraverso il Sistema Bibliotecario di Ateneo sono disponibili tutte le Banche Dati scientifiche. Sono disponibili, ad esempio, tutte le risorse di Medline, Pubmed, Scopus, ISI Web of Science, Chemfinder, le risorse EBI, il Cambridge Crystallographic Database.
Computer facilities	Il Dipartimento è dotato di proprio server per la conservazione e gestione dei dati. All'interno del Polo, inoltre, è presente un laboratorio di informatica di cui i dottorandi possono usufruire. L'Ateneo fornisce connessione Wi-Fi che è accessibile in tutti i locali del Dipartimento

	tramite credenziali personali dei dottorandi.
Altro	