

Università & Lavoro

Servizio militare
Tutti i segreti del rinvio



Information technology
In Italia mancano 70.000 specialisti



Biotechnologie
Parte la corsa all'Eldorado della nuova genetica



Caccia grossa agli stage in Europa

Una grossa fetta di lavoro è ancora in mano ai produttori europei. Ma il mercato è in forte crescita e si aprono nuove opportunità per gli stagisti italiani.



Qui si fanno le foto di
Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato)

Qui si fanno le foto di
Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato)

Traguardi, tumori, infezioni, osteoporosi, diabete, malattie rare, malattie rare, malattie rare... La biotecnologia è un settore in forte crescita e si aprono nuove opportunità per gli stagisti italiani. In Italia mancano 70.000 specialisti in Information technology. Parte la corsa all'Eldorado della nuova genetica.

Qui si fanno le foto di Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato).

Qui si fanno le foto di Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato).

UNA UNIVERSITÀ CHE LAVORA

Parte la corsa all'Eldorado della nuova genetica

Sotto la lente tutti gli indirizzi dei corsi di laurea in Biotecnologie

Cibi transgenici, cellule staminali, clonazione, il futuro è qui. Nei laboratori di tutto il mondo dove si sperimentano nuove tecnologie di riproduzione vegetali e animali. Con che cosa? Mediante la manipolazione genetica delle cellule. L'obiettivo? Duplicare o mutare oggi ritenute inaccettabili. Oppure di più resistenti ai pesticidi. Oppure di più nutrienti. Oppure di più resistenti ai parassiti. Oppure di più resistenti alle malattie. Oppure di più resistenti alle malattie. Oppure di più resistenti alle malattie.



Qui si fanno le foto di Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato).

Qui si fanno le foto di Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato).

Qui si fanno le foto di Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato).

Qui si fanno le foto di Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato).

Traguardi, tumori, infezioni, osteoporosi, diabete, malattie rare, malattie rare... La biotecnologia è un settore in forte crescita e si aprono nuove opportunità per gli stagisti italiani. In Italia mancano 70.000 specialisti in Information technology. Parte la corsa all'Eldorado della nuova genetica.

Qui si fanno le foto di Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato).

Qui si fanno le foto di Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato).

Qui si fanno le foto di Vittorio Bertozzi, responsabile del Centro ricerca biotecnologica della CellaBio, con la sede a Cremona-Piacenza (a lato).

L'innovazione biotecnologica? Un processo vecchio di 6000 anni

574 cartucce di riserva. Aumenta il costo di un corso di laurea in biotecnologie

574 cartucce di riserva. Aumenta il costo di un corso di laurea in biotecnologie

574 cartucce di riserva. Aumenta il costo di un corso di laurea in biotecnologie

574 cartucce di riserva. Aumenta il costo di un corso di laurea in biotecnologie

574 cartucce di riserva. Aumenta il costo di un corso di laurea in biotecnologie

574 cartucce di riserva. Aumenta il costo di un corso di laurea in biotecnologie

574 cartucce di riserva. Aumenta il costo di un corso di laurea in biotecnologie



Qual è il suo stato del prof?
Roberto Bazzani, responsabile del Centro ricerca bioindicatori della California, da lui scelse a Genova-Piemonte (in alto)

Stipendio con incarichi?
Sicuramente. Il reddito almeno raddoppia, ma non c'è il corso da svolgere. E poi, per le mie attività di ricerca, ho ricevuto un assegno di 300 euro. Per le mie attività di ricerca, ho ricevuto un assegno di 300 euro. Per le mie attività di ricerca, ho ricevuto un assegno di 300 euro.



Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

La tesi di laurea

L'attività didattica si svolge per corsi monodisciplinari e integrati, organizzati per raggiungere gli obiettivi indicati nelle singole aree. Questi, sono indicati da un o più docenti appartenenti a diverse facoltà, settori scientifici-disciplinari. La frequenza è obbligatoria. L'importo dell'anno complessivo è di circa 2.200 euro, 1.250 per la prima parte e 1.000 per la seconda. Per il secondo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il terzo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il quarto anno, il costo è di circa 2.000 euro.

- 1) matematica (100 ore)
- 2) fisica (100 ore)
- 3) chimica (100 ore)
- 4) biologia generale (100 ore)

Le aree comuni e le materie caratterizzanti i singoli indirizzi



Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

La tesi di laurea

L'attività didattica si svolge per corsi monodisciplinari e integrati, organizzati per raggiungere gli obiettivi indicati nelle singole aree. Questi, sono indicati da un o più docenti appartenenti a diverse facoltà, settori scientifici-disciplinari. La frequenza è obbligatoria. L'importo dell'anno complessivo è di circa 2.200 euro, 1.250 per la prima parte e 1.000 per la seconda. Per il secondo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il terzo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il quarto anno, il costo è di circa 2.000 euro.

- 15) scienza teorica delle colture (200 ore)
- 16) microbiologia agraria (100 ore)
- 17) difesa della coltura (100 ore)
- 18) chimica e biochimica dei metaboliti di interesse applicativo (50 ore)
- 19) genetica agraria (100 ore)
- 20) biotecnologie vegetali (200 ore)
- 21) economia e gestione aziendale (100 ore)

Le aree specifiche dell'indirizzo in Botanica



Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

La tesi di laurea

L'attività didattica si svolge per corsi monodisciplinari e integrati, organizzati per raggiungere gli obiettivi indicati nelle singole aree. Questi, sono indicati da un o più docenti appartenenti a diverse facoltà, settori scientifici-disciplinari. La frequenza è obbligatoria. L'importo dell'anno complessivo è di circa 2.200 euro, 1.250 per la prima parte e 1.000 per la seconda. Per il secondo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il terzo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il quarto anno, il costo è di circa 2.000 euro.

- 13) chimica (50 ore)
- 14) genetica molecolare e biologia molecolare (150 ore)
- 15) microbiologia e biotecnologia cellulare (150 ore)
- 16) immunologia molecolare (150 ore)
- 17) chimica delle fermentazioni e biotecnologie alimentari (50 ore)
- 18) genetica e processi biotecnologici (100 ore)
- 19) economia e gestione aziendale (100 ore)

Le aree specifiche dell'indirizzo in Microbiologia



Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

La tesi di laurea

L'attività didattica si svolge per corsi monodisciplinari e integrati, organizzati per raggiungere gli obiettivi indicati nelle singole aree. Questi, sono indicati da un o più docenti appartenenti a diverse facoltà, settori scientifici-disciplinari. La frequenza è obbligatoria. L'importo dell'anno complessivo è di circa 2.200 euro, 1.250 per la prima parte e 1.000 per la seconda. Per il secondo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il terzo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il quarto anno, il costo è di circa 2.000 euro.

- 13) chimica (50 ore)
- 14) genetica molecolare e biologia molecolare (150 ore)
- 15) microbiologia e biotecnologia cellulare (150 ore)
- 16) immunologia molecolare (150 ore)
- 17) chimica delle fermentazioni e biotecnologie alimentari (50 ore)
- 18) genetica e processi biotecnologici (100 ore)
- 19) economia e gestione aziendale (100 ore)

Le aree specifiche dell'indirizzo in Microbiologia



Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

La tesi di laurea

L'attività didattica si svolge per corsi monodisciplinari e integrati, organizzati per raggiungere gli obiettivi indicati nelle singole aree. Questi, sono indicati da un o più docenti appartenenti a diverse facoltà, settori scientifici-disciplinari. La frequenza è obbligatoria. L'importo dell'anno complessivo è di circa 2.200 euro, 1.250 per la prima parte e 1.000 per la seconda. Per il secondo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il terzo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il quarto anno, il costo è di circa 2.000 euro.

- 13) chimica (50 ore)
- 14) genetica molecolare e biologia molecolare (150 ore)
- 15) microbiologia e biotecnologia cellulare (150 ore)
- 16) immunologia molecolare (150 ore)
- 17) chimica delle fermentazioni e biotecnologie alimentari (50 ore)
- 18) genetica e processi biotecnologici (100 ore)
- 19) economia e gestione aziendale (100 ore)

Le aree specifiche dell'indirizzo in Microbiologia



Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

La tesi di laurea

L'attività didattica si svolge per corsi monodisciplinari e integrati, organizzati per raggiungere gli obiettivi indicati nelle singole aree. Questi, sono indicati da un o più docenti appartenenti a diverse facoltà, settori scientifici-disciplinari. La frequenza è obbligatoria. L'importo dell'anno complessivo è di circa 2.200 euro, 1.250 per la prima parte e 1.000 per la seconda. Per il secondo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il terzo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il quarto anno, il costo è di circa 2.000 euro.

- 13) chimica (50 ore)
- 14) genetica molecolare e biologia molecolare (150 ore)
- 15) microbiologia e biotecnologia cellulare (150 ore)
- 16) immunologia molecolare (150 ore)
- 17) chimica delle fermentazioni e biotecnologie alimentari (50 ore)
- 18) genetica e processi biotecnologici (100 ore)
- 19) economia e gestione aziendale (100 ore)

Le aree specifiche dell'indirizzo in Microbiologia

Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

Il lavoro è interessante?
Il lavoro è interessante, soprattutto perché ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita. Ci sono molte opportunità di crescita.

La tesi di laurea

L'attività didattica si svolge per corsi monodisciplinari e integrati, organizzati per raggiungere gli obiettivi indicati nelle singole aree. Questi, sono indicati da un o più docenti appartenenti a diverse facoltà, settori scientifici-disciplinari. La frequenza è obbligatoria. L'importo dell'anno complessivo è di circa 2.200 euro, 1.250 per la prima parte e 1.000 per la seconda. Per il secondo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il terzo anno, il costo è di circa 2.000 euro. Per il quarto anno, il costo è di circa 2.000 euro.

- 13) chimica (50 ore)
- 14) genetica molecolare e biologia molecolare (150 ore)
- 15) microbiologia e biotecnologia cellulare (150 ore)
- 16) immunologia molecolare (150 ore)
- 17) chimica delle fermentazioni e biotecnologie alimentari (50 ore)
- 18) genetica e processi biotecnologici (100 ore)
- 19) economia e gestione aziendale (100 ore)

Le aree specifiche dell'indirizzo in Microbiologia

comprensivo che potessero essere trattati attraverso un'attività didattica di tipo fisico, clinico e biologico-molecolare. Presa particolare attenzione ai fini applicativi all'implementazione di nuove metodologie. Allo stesso tempo, deve fare i conti con le implicazioni di carattere economico-gestionale, legate all'attuale ed etico che l'applicazione delle nuove tecnologie comporta. Non a caso, il biotecnologo studia nozioni di economia aziendale, di filosofia e morale, di diritto internazionale, alimentare e degli alimenti.

Le porte che si aprono a questi professionisti sono nei campi innovativi dell'attività imprenditoriale: dal settore agroindustriale a quello medicale, elettronico, farmaceutico. Ad essere interessati a questo spazio di ricerca infatti, non sono solo le imprese, le cooperative e i consorzi che si occupano della produzione di beni (perme tra tutte le multinazionali che operano nel settore alimentare), ma anche le aziende che offrono servizi nel campo dell'energia, dell'ambiente, della salute. Dare le continue richieste di personale qualificato provenienti dal mondo dell'impresa, la laurea di primo livello può essere spesa in breve tempo sul mercato del lavoro. Oppure potrà consentire l'accesso a lauree di specializzazione nel campo medico, veterinario, biofarmaceutico, agrario o ambientale. Se credete di avere una delle seguenti doti o pensate che esse siano latenti in voi e che possiate venir fuori nel corso degli studi, allora la laurea in biotecnologie è quella che fa al caso vostro. E' richiesta infatti:

- una solida cultura in biologia, chimica e fisica;
- una buona estrinsecità con il campo informatico;
- una buona capacità di analizzare e gestire dati di ricerca infatti;

mentre un valido punto di riferimento per chi fosse interessato a frequentare il corso di laurea, sarebbe per chi già lo frequentava ed intendeva proseguire le sue esigenze comuni degli studenti di biotecnologie di tutti gli atenei italiani. In particolare, il conferimento richiede un regolamento preciso della figura professionale del biotecnologo nel mercato delle professioni.

"La mancanza di un riconoscimento professionale" si legge nel documento inviato al Ministro dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica. "E' particolarmente pesante, perché i futuristi biotecnologici, forti di una formazione ad avanzata tecnologia, dovrebbero collocarsi nei vari settori in ruolo fino ad oggi esistenti, e per i quali il panorama italiano dispone di professionisti apparte improprio, mentre il mercato ha bisogno di certezze e della tutela degli investimenti operati."

- 13) chimica (150 ore)
- 14) genetica molecolare e biologia molecolare (150 ore)
- 15) etimologia e biotecnologia cellulare (150 ore)
- 16) immunologia molecolare (150 ore)
- 17) dinamica delle fermentazioni e biotecnologia adusatale (200 ore)
- 18) impianti e processi biotecnologici (100 ore)
- 19) economia e questioni aziendali (100 ore)

Le aree specifiche dell'indirizzo in biotecnologie mediche (fascia di Medicina e chirurgia) sono:

- 13) strutture biologiche impiantate (200 ore)
- 14) tessuti biologici impiantati (60 ore)
- 15) biologia cellulare, molecolare e genetica (150 ore)
- 16) fisiologia dei mammiferi (100 ore)
- 17) patologia umana (200 ore)
- 18) immunologia (150 ore)
- 19) biotecnologie riproduttive (100 ore)
- 20) diagnostica biotecnologica (200 ore)

- 21) fertilità genetica (100 ore)
- 22) sistematica, medicina molecolare e metodologie della ricerca (250 ore)

Le aree specifiche dell'indirizzo in biotecnologie veterinarie (fascia di medicina veterinaria) sono:

- 13) biotecnica veterinaria (50 ore)
- 14) microbiologia veterinaria (50 ore)
- 15) anatomia e fisiologia veterinaria (200 ore)
- 16) patologia ed immunologia veterinaria (100 ore)
- 17) riproduzione animale (200 ore)
- 18) farmacologia e tossicologia veterinaria (100 ore)
- 19) produzione animale (150 ore)
- 20) diagnostica e profilassi veterinaria (200 ore)
- 21) igiene e biologia degli alimenti di origine animale (150 ore)
- 22) fisiologia di allevamento e benessere animale (150 ore)
- 23) legislazione (50 ore)
- 24) bioetica (50 ore)

a cura di Francesco Longipolico e Simona Savelli

