



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Nome del corso in italiano	BIOTECNOLOGIE (<i>IdSua:1568100</i>)
Nome del corso in inglese	BIOTECHNOLOGY
Classe	L-2 - Biotecnologie
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.uniurb.it/corsi/1756827
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MAGNANI Mauro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche
Struttura didattica di riferimento	Scienze Biomolecolari (DISB)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AMAGLIANI	Giulia		PA	1	
2.	ANDREONI	Francesca		ID	1	
3.	BIANCHI	Marzia		PA	1	

4.	CAPPIELLO	Achille	PO	1
5.	CARLETTI	Margherita	RU	1
6.	CRINELLI	Rita	PA	1
7.	GAMBARDELLA	Stefano	RD	1
8.	MAGNANI	Mauro	PO	1
9.	MANNELLO	Ferdinando	PO	1
10.	SANTEUSANIO	Stefania	RU	1

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	Stefano GAMBARDELLA Ferdinando MANNELLO Stefania SANTEUSANIO
Tutor	Marzia BIANCHI



24/04/2019

Cenni storici del Corso di Studio

Il Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Urbino nasce a Fano nel 1996 come Diploma Universitario in Biotecnologie Agro-industriali su specifica richiesta del territorio, delle aziende locali e della comunità professionale e sociale di un'area geografica che corrisponde alla terza città delle Marche. Con il Corso di Diploma nascono anche il Centro di Biotecnologie e numerose attività di spin-off.

L'attuale Corso sostituisce il preesistente Corso di Laurea in Biotecnologie (classe 1) istituito nell'a.a. 2001/2002, già approvato ai sensi del DM n. 509/1999. Criteri prioritari seguiti nella trasformazione, nel rispetto dei vincoli posti dalla normativa (DM n. 270/04), sono stati quelli di incrementare il numero di ore dedicate ad attività di laboratorio e prevedere tirocini e stages obbligatori presso aziende e/o altri centri di ricerca pubblici e privati.

La riprogettazione ha permesso di creare un'offerta formativa in grado di fornire al laureato in Biotecnologie una solida preparazione di base, ed una potenziata acquisizione di competenze pratiche, configurando profili professionali con competenze e abilità corrispondenti alle esigenze del mondo della produzione nei diversi contesti applicativi, con particolare attenzione al settore diagnostico e molecolare. Il Corso di Laurea delinea una figura professionale da impiegarsi nell'industria farmaceutica e nelle numerose start-up biotech, nei servizi (settori relativi alle procedure di certificazione di prodotto o di filiera, negli IZP e nei laboratori di tipo biosanitario), nei laboratori di ricerca presso le Università o altri Centri, presso studi e/o società di trasferimento tecnologico.

L'obiettivo di ampliare le prospettive occupazionali del laureato Biotecnologo, nonché soddisfare le esigenze peculiari dei potenziali bacini di ingresso presenti nel territorio, è stato perseguito attraverso un'offerta formativa in grado di garantire la necessaria intersezione fra teoria e pratica. Gli studenti possono partecipare alle attività di ricerca presenti c/o i Dipartimenti dell'Ateneo, per incrementare conoscenze e competenze, durante la preparazione dell'elaborato finale di tipo sperimentale.

La riprogrammazione dinamica dell'offerta formativa ha potenziato l'attrattività del corso di studio, come documenta il marcato incremento del numero di iscritti negli ultimi anni accademici, che ha portato a limitare i nuovi ingressi alla numerosità massima sostenibile (100) per garantire standard qualitativi elevati di erogazione delle attività didattiche. Il

Corso fornisce un ottimo background per accedere a Lauree Magistrali di filiera e Master di I livello.

Link: <http://disb.uniurb.it/biotecnologie>



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

24/05/2018

Il Corso di Laurea programma la consultazione delle aziende del settore, in particolare di quelle che ospitano gli studenti tirocinanti, almeno una volta all'anno. La consultazione di regola è in presenza. In caso di necessità ed urgenza la consultazione ha luogo per via telematica.

Inoltre il Responsabile del Corso di Studio consulta con regolarità gli studi di settore a livello internazionale e nazionale.

CONSULTAZIONI IN PRESENZA

Il Corso di Laurea in Biotecnologie per intensificare le consultazioni con le organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro ha organizzato, il 30 settembre 2016 ed il 6 ottobre 2017, rispettivamente il primo e il secondo workshop dal titolo 'Incontro con le Aziende del territorio: un'opportunità per Università e Studenti' a cui hanno preso parte i rappresentanti di alcune delle principali aziende con cui si è stabilita da lunga data una proficua collaborazione per la realizzazione di tirocini curriculari, che rappresentano una preziosa attività formativa per gli studenti ed allo stesso tempo un meccanismo di valutazione dell'efficacia degli obiettivi formativi che il Corso si è preposto.

I Referenti aziendali presenti nel primo e nel secondo workshop hanno fornito un prezioso contributo con suggerimenti finalizzati a mantenere/migliorare gli obiettivi formativi del Corso e a renderli il più possibile coerenti con quanto richiesto dall'interfaccia del mondo del lavoro: aumentare i CFU dedicati all'attività di tirocinio; promuovere le capacità di 'problem solving' degli studenti; stimolare e motivare gli studenti educandoli ad un approccio critico e ad una integrazione delle conoscenze globali acquisite; dare la possibilità ai laureandi che ne fanno richiesta di svolgere, a conclusione del periodo di tirocinio formativo e di orientamento, un successivo tirocinio per tesi sperimentali.

Nell'incontro del 30 settembre 2016 erano presenti, in rappresentanza dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo: il Presidente della struttura didattica cui afferisce il CdS in Biotecnologie (Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche); il Docente Referente del CdS; il Docente Referente dei tirocini formativi e di orientamento del CdS; il Docente responsabile del Gruppo AQ; il Docente responsabile del Programma Erasmus; un Docente a contratto del CdS; il referente Ufficio Stage e Job Placement di Ateneo; il referente amministrativo dei tirocini formativi e di orientamento del CdS.

In rappresentanza del mondo della produzione di beni e servizi e delle professioni erano presenti:

l'Amministratore Delegato di Diatech Pharmacogenetics S.r.l. - Jesi (AN); la Responsabile di Diatheva S.r.l. - Fano (PU); un rappresentante di EryDel S.p.A. - Urbino (PU); un rappresentante di Fattorie Marchigiane Consorzio Cooperativo Società agricola - Montemaggiore (PU); il Legale Rappresentante di Laboratorio Arca - Fano (PU).

Nell'incontro del 6 ottobre 2017 erano presenti, in rappresentanza dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo: il Presidente della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche; il Delegato del Rettore per i Tirocini Formativi e il Placement; il Docente Referente del CdS; il Docente Referente dei tirocini formativi e di orientamento del CdS; il Docente responsabile del Gruppo AQ; un Docente a contratto del CdS; il referente Ufficio Stage e Job Placement di Ateneo; il referente amministrativo dei tirocini formativi e di orientamento del CdS; il Referente Ufficio KTO - Knowledge Transfer Office di Ateneo.

In rappresentanza del mondo della produzione di beni e servizi e delle professioni erano presenti:

un Dirigente dell'Area Vasta 1-Asur Marche - Fano (PU); il Legale Rappresentante di BioLab S.r.l. - Laboratorio di analisi cliniche convenzionato ed istituto di ricerche - Montecchio Vallefoglia (PU); il Responsabile aziendale di MD International S.r.l. Azienda di detersivi, saponi e detergenti - Fermignano (PU); il Direttore Generale di Nuova Ricerca S.r.l. Rimini (RN); il Legale Rappresentante di Supercap S.r.l. - Mombaroccio (PU); il Responsabile Qualità di Ultramar Caffè S.r.l. - Fano (PU); un Referente di Oltremare S.p.A. - Azienda di distribuzione di prodotti chimici e produttore di elementi per osmosi inversa - Fano (PU).

CONSULTAZIONE STUDI DI SETTORE

Per quanto concerne gli studi di settore a livello internazionale, il Corso di Laurea consulta periodicamente i rapporti prodotti annualmente da ERNST & YOUNG; per gli studi di settore a livello nazionale i rapporti di riferimento sono rappresentati da BioItaly, anch'essi prodotti con cadenza annuale da ERNST & YOUNG, con ASSOBIOTEC e FEDERCHIMICA. Tali documenti sono caricati sul sito web del Corso di Laurea (disb.uniurb.it/biotecnologie) alla voce "Assicurazione della Qualità" per una facile consultazione da parte di docenti, studenti e aziende e rappresentano una base per identificare strategie di miglioramento da proporre nei Consigli della struttura didattica a cui il Corso di Studio affrisce.

Sintesi Tavolo di Consultazione del 22 gennaio 2014

Nel Tavolo di Consultazione del 22 gennaio 2014 il Rettore ai Processi Formativi, in rappresentanza del Rettore, aveva illustrato ai rappresentanti degli enti locali della provincia di Pesaro – Urbino, dell'Ufficio Scolastico della Regione Marche, delle organizzazioni rappresentative della produzione (Confindustria, CCIAA e CNA della Provincia di Pesaro e Urbino), delle diverse rappresentanze delle Confederazioni presenti nel settore dei servizi e del commercio e ai rappresentanti di categoria (Ordine degli Avvocati e Ordine dei Geologi della provincia PU) il piano dell'Offerta Formativa a.a. 2014/2015. In questo piano di Offerta Formativa era stato inserito anche il Corso di Laurea in Biotecnologie.

I presenti si erano dichiarati soddisfatti delle iniziative intraprese dall'Ateneo e della rinnovata capacità propositiva che in essa veniva espressa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Report Consultazioni Parti Interessate



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

13/05/2021

SINTESI INCONTRI CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE - AZIENDE DEL TERRITORIO

Il Corso di Laurea in Biotecnologie, per intensificare le consultazioni con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni, ha organizzato il 6 ottobre 2017 un workshop dal titolo 'Incontro con le Aziende del territorio: un'opportunità per Università e Studenti' a cui hanno preso parte i rappresentanti di alcune delle principali aziende del territorio con cui si è stabilita da lunga data una proficua collaborazione per la realizzazione di tirocini curriculari, che rappresentano una preziosa attività formativa per gli studenti ed allo stesso tempo un meccanismo di valutazione dell'efficacia degli obiettivi formativi che il Corso si propone.

Nell'incontro del 6 ottobre 2017 erano presenti, in rappresentanza dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo: il Presidente della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche; il Delegato del Rettore per i Tirocini Formativi e il Placement; il Docente Referente del CdS; il Docente Referente dei tirocini formativi e di orientamento del CdS; il Docente responsabile del Gruppo AQ; un Docente a contratto del CdS; il referente Ufficio Stage e Job Placement di Ateneo; il referente amministrativo dei tirocini formativi e di orientamento del CdS; il Referente Ufficio KTO - Knowledge Transfer Office di Ateneo.

In rappresentanza del mondo della produzione di beni e servizi e delle professioni erano presenti:

un Dirigente dell'Area Vasta 1, Asur Marche, Fano (PU); il Legale Rappresentante di BioLab S.r.l. Laboratorio di analisi cliniche convenzionato ed istituto di ricerche, Montecchio Vallefoglia (PU); il Responsabile aziendale di MD International S.r.l. Azienda di detersivi, saponi e detergenti, Fermignano (PU); il Direttore Generale di Nuova Ricerca S.r.l. Rimini (RN); il Legale Rappresentante di Supercap S.r.l., Mombarcio (PU); il Responsabile Qualità di Ultramar Caffè S.r.l., Fano (PU); un Referente di Oltremare S.p.A., Azienda di distribuzione di prodotti chimici e produttore di elementi per osmosi inversa, Fano (PU).

Il giorno 22 febbraio 2019 alle ore 10.00 presso la Sala Lettura del Palazzo S. Michele, in Via Arco d'Augusto, 2 a Fano,

sede del Corso di Studio, si è tenuto un ulteriore incontro fra alcune aziende del territorio, che ospitano 'come tirocinanti' il maggior numero di studenti del Corso di Laurea in Biotecnologie, alcuni docenti dello stesso Corso di Laurea e gli studenti del 2° e 3° anno.

In rappresentanza del mondo della produzione di beni e servizi e delle professioni erano presenti: il Direttore di Laboratorio del Gruppo CSA S.p.A., Rimini (RN); il Direttore Sanitario del Laboratorio veterinario DarwinLab S.a.S., Fano (PU); il Direttore Generale di ASUR Marche, Area Vasta 1, Fano (PU); uno dei soci fondatori di Montega S.r.l., Misano Adriatico (RN).

Vedere verbale di seguito inserito.

Un ulteriore incontro tra alcune aziende del territorio che ospitano il maggior numero di studenti del Corso di Laurea in Biotecnologie in tirocinio formativo e di orientamento, alcuni docenti del Corso di Laurea e gli studenti del 2° e del 3° anno, si è tenuto il giorno 8 novembre 2019 presso la sede del Corso a Fano.

Il programma della giornata è stato così suddiviso:

Ore 10.30 - 11.15 Incontro Aziende - Università

Ore 11.15 - 12.30 Incontro Aziende - Studenti

Ore 12.30 - Conclusioni

Alla giornata hanno partecipato 12 persone fra professori universitari, ricercatori e assegnisti; 2 appartenenti al personale tecnico amministrativo; 3 aziende; molti studenti del 2° e del 3° anno di corso.

Le aziende partecipanti sono state:

Diatheva Srl - Fano (PU)

MIT Ambiente Srl - Pesaro (PU)

Ospedali Riuniti Marche Nord - Fano (PU)

Vedere verbale dell' 8 novembre 2019.

CONSULTAZIONE STUDI DI SETTORE

Per quanto concerne gli studi di settore a livello internazionale, il Corso di Laurea consulta periodicamente i rapporti prodotti annualmente da ERNST & YOUNG; per gli studi di settore a livello nazionale i rapporti di riferimento sono rappresentati da BioItaly, anch'essi prodotti con cadenza annuale da ERNST & YOUNG, con ASSOBIOTEC e FEDERCHIMICA. Tali documenti sono caricati sul sito web del Corso di Laurea (disb.uniurb.it/biotecnologie) alla voce 'Assicurazione della Qualità' per una facile consultazione da parte di docenti, studenti e aziende e rappresentano una base per identificare strategie di miglioramento da proporre nei Consigli della struttura didattica a cui il Corso di Studio afferisce.

SINTESI DEL TAVOLO DI CONSULTAZIONE DELL'ATENEO SULL'OFFERTA FORMATIVA 2021/2022 CON I RAPPRESENTANTI DELLE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE NEL MONDO DELLA PRODUZIONE, DEI SERVIZI E DELLE PROFESSIONI

Il giorno 7 gennaio 2021 si è riunito il Tavolo di Consultazione dell'ateneo con i Rappresentanti delle organizzazioni rappresentative nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, ai fini della presentazione dell'Offerta Formativa per l'a.a. 2021/22. Risultano presenti: un rappresentante del Sindaco del Comune di Urbino, il Presidente della Provincia di Pesaro e Urbino, una delegata del Sindaco del Comune di Pesaro, il Vice Presidente dell'ERDIS, la Dirigente dell'Ufficio Scolastico Regionale - Ambito territoriale della Provincia di Pesaro e Urbino, una rappresentante della Confindustria di Pesaro e Urbino, il Presidente dell'Accademia Raffaello di Urbino, un rappresentante della Confederazione Sindacale CISL, una rappresentante della CONFAPI di Pesaro e Urbino, un rappresentante del Confartigianato di Pesaro e Urbino, il Segretario della Confcommercio di Pesaro e Urbino, il Dirigente Scolastico dell'ITIS di Urbino, una rappresentante della Dirigente Scolastica della Scuola del Libro Liceo Artistico Urbino, un rappresentante dell'Ordine degli Avvocati del Tribunale di Urbino, un rappresentante dell'Ordine dei Commercialisti e Contabili della Provincia di Pesaro e Urbino, un rappresentante dell'Ordine dei Geometri della Provincia di Pesaro e Urbino, un rappresentante dell'Ordine dei Geologi della Regione Marche,

Presiede la seduta il Rettore e partecipano all'incontro anche il Prorettore Vicario, il Direttore del Dipartimento DISCUI, Prorettore Didattica, Comunicazione interna ed esterna, i Direttori dei Dipartimenti DISPEA e DISTUM, la responsabile del Settore Didattica, Post Laurea e Formazione Insegnanti e la responsabile dell'Ufficio Offerta Formativa di Ateneo.

È presente inoltre un componente della Segreteria del Rettore, con funzione di Segretario verbalizzante.

Il Rettore, dopo aver salutato e ringraziato i presenti, invita il Prorettore alla Didattica, Comunicazione interna ed esterna ad illustrare il primo punto dell'ordine del giorno.

1. Presentazione offerta formativa 2021-2022

Il Prorettore a Didattica, Comunicazione Interna ed Esterna, con l'aiuto di slide esplicative, illustra ai presenti l'offerta formativa 2021-2022 dell'Ateneo, corredandola dei confortanti dati sull'andamento delle immatricolazioni all'Università di Urbino, pari a un aumento di circa il 10% rispetto al precedente anno e ormai in costante crescita da sei anni. Prosegue poi mostrando ulteriori slides che descrivono l'offerta formativa 2021-2022 dell'Ateneo, sottolineando i due fondamentali principi che la guidano: affinarla costantemente adeguandola ai bisogni e alle tendenze della società e completare le filiere in modo da consentire agli studenti di completare il proprio processo formativo all'interno dell'Università di Urbino. Nello specifico, oltre a ricordare i corsi per i quali l'ordinamento viene riproposto senza variazioni, il Prorettore evidenzia le novità dell'offerta: nel dipartimento di Economia, Società, Politica (DESP) la modifica dell'ordinamento didattico della Laurea Magistrale in Marketing e Comunicazione per le aziende (LM-77) e la modifica della Laurea in Economia e Management in interclasse in Economia Aziendale e in Scienze Economiche (L-18&L-33). Nel Dipartimento di Scienze Biomolecolari (DISB) è stato invece istituito il nuovo Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche per la diagnostica e la terapia (LM-9), che completa in particolare la filiera delle lauree in Scienze biologiche e in Biotecnologie e come detto in premessa consentirà agli studenti di Uniurb di completare il proprio percorso di studi all'interno dell'Ateneo. A conclusione del suo intervento, annuncia che il 3-4-5 febbraio 2021 si terrà il consueto appuntamento con 'Università Aperta' in modalità online ma anche la progressiva riapertura delle strutture dell'Università di Urbino, concordemente con le normative in vigore, a partire dal prossimo mese di marzo, fino all'auspicabile ripristino delle attività in presenza.

2. Attività Università-Territorio

Il Rettore, nel ringraziare il Prorettore Didattica, Comunicazione Interna ed Esterna per l'approfondita esposizione, sottolinea il fatto che le università, più che seguire l'economia e la società, debbano avere l'ambizione di influenzarne le dinamiche anticipando le tendenze e le dinamiche. Un'aspirazione che vale tanto più per Urbino che da sempre riveste un ruolo importante per il territorio, in particolare quello riferito alla Provincia di Pesaro Urbino. Ricorda che l'aumento delle immatricolazioni che quest'anno è di circa il 10%, il più alto fra gli atenei marchigiani, è ormai un dato costante da diversi anni, indubbiamente favorito in questo anno così particolare dall'innalzamento della no-tax area a 25mila euro di ISEEU e dalla possibilità di seguire lezioni ed esami mediante la didattica a distanza, riducendo considerevolmente le spese universitarie di studenti e famiglie. Una sfida che si può dire vinta grazie alla rapida riorganizzazione dei corsi e a importanti investimenti in tecnologia destinata all'allestimento di aule attrezzate e alla fornitura agli studenti di strumenti adeguati e supporto professionale, che hanno consentito di limitare al massimo le difficoltà e il digital divide.

Concluso l'intervento del Rettore, primo a intervenire nella discussione è il rappresentante dell'Ordine dei Geologi delle Marche che chiede informazioni sulle modalità con cui sono state portate avanti le attività di laboratorio e in particolare quelle del corso in geologia. Il Prorettore Vicario risponde che i vari DPCM hanno consentito lo svolgimento in presenza della maggior parte di attività scientifiche e di laboratorio, tanto più quelle che si sono svolte all'aperto, perciò a Urbino non ci sono stati particolari problemi anche in considerazione del numero limitato di studenti dei corsi in oggetto.

Il Comune di Urbino ricorda la stretta collaborazione con l'Ateneo, ribadendo che continuerà a porre attenzione alla convivenza tra studenti e cittadini e a sostenere la valorizzazione e il recupero del centro storico che gli importanti investimenti dell'Università stanno realizzando, a partire dalla recente apertura del complesso di San Girolamo, che determineranno una nuova fruizione della città all'insegna della cultura e della socialità.

Interviene poi la Provincia di Pesaro e Urbino, per la quale è importante che l'Università sia un modello di riferimento e di guida, anche per gli investimenti prossimi destinati a rilanciare un'economia in gravissima difficoltà, un tema sul quale concorda anche il Comune di Pesaro ricordando l'importanza fondamentale che rivestiranno per il territorio gli imminenti investimenti in tema di Recovery Plan. L'Ente Regionale per il Diritto allo Studio (ERDIS) ricorda che la provincia di Pesaro e Urbino è tra quelle che in Italia ha l'età media più alta. Eppure ogni anno migliaia di studenti si laureano a Urbino, la metà dei quali provengono da altre regioni. Ma quasi tutti, compresi quelli marchigiani, vanno poi a lavorare in altre regioni o all'estero. Si devono perciò studiare e realizzare politiche che diano loro la possibilità di restare e di mettere su famiglia dove hanno conseguito la laurea.

Il rappresentante della CISL si aggancia a questo tema e lo appoggia ricordando di avere chiesto da tempo che si costituiscano tavoli di lavoro destinati proprio a favorire la ricaduta sulla città e sul territorio dei saperi e delle professionalità espresse dall'Università e volte a valorizzare l'immenso patrimonio culturale, artistico, enogastronomico della città di Urbino e dell'entroterra provinciale. Ciò in particolare per favorire il lavoro dei giovani che così darebbero nuova linfa all'economia e alla società e fermerebbero il fenomeno di un progressivo spopolamento che sta procedendo

inesorabilmente. Il sindacato auspica perciò che il Tavolo di Consultazione non resti episodico e rituale ma divenga concretamente un periodico punto di progettualità e di strategie. Su questo aspetto si esprime anche la Confcommercio che appoggia la richiesta di nuovi incontri tematici che possano favorire l'elaborazione di strategie sempre più efficaci. Interviene il Prorettore Vicario invitando tutti i presenti a formulare proposte di incontro su temi specifici in modo che si possano organizzare futuri incontri del Tavolo di Consultazione che possano rappresentare non solo un momento di confronto ma anche opportunità di iniziative concrete che possano dar modo all'Università di Urbino di realizzare ancor meglio gli obiettivi di Terza Missione che saranno fondamentali per il rilancio di economia e società al termine della pandemia.

Link : https://www.uniurb.it/it/portale/disb.php?mist_id=16860&lang=IT&tipo=DISB&page=3668 (BIOTECNOLOGIE: Assicurazione della Qualità_CONSULTAZIONE PARTI INTERESSATE)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale incontro con le aziende del territorio - Fano, 8 novembre 2019



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biotecnologo

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Biotecnologie è in grado di condurre sia ricerca di base nel campo della biologia e della genetica, incrementando la conoscenza scientifica in materia, sia ricerca applicata. Il profilo del laureato in Biotecnologie con proiezione verso i prodotti della salute è particolarmente incentrato sulle attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, in contesti biotecnologici produttivi e di ricerca correlati alla salute dell'uomo.

Il Biotecnologo può assumere posizioni di:

- collaboratore tecnico nelle imprese biotecnologiche dove sia previsto l'utilizzo di sistemi viventi e di metodiche molecolari per la produzione di prodotti utilizzati a fini diagnostici, di prevenzione (vaccini innovativi) e terapeutici (nuovi farmaci biologici, terapie molecolari, cellulari e geniche);
- collaboratore tecnico in laboratori di diagnostica per il controllo di fattori inerenti la salute e la sicurezza dell'uomo e dell'ambiente;
- tecnico esperto nei laboratori di analisi di certificazione e di controllo dell'efficacia e sicurezza di farmaci e prodotti della salute;
- Informatore scientifico del farmaco, oppure di Scientific Area Specialist (limitatamente ad alcune linee di farmaci di cui ha una conoscenza approfondita degli aspetti molecolari);
- tecnico nei laboratori di analisi di certificazione e di controllo della sicurezza alimentare, assistendo specialisti nella conduzione di analisi delle sostanze alimentari, rivolte a certificarne la qualità, la derivazione genetica, la tecnologia di produzione e la salubrità;
- figura professionale in grado di effettuare comunicazione e divulgazione scientifica, nonché di partecipare allo sviluppo ed elaborazione di brevetti e proprietà intellettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti e processi biotecnologici.

competenze associate alla funzione:

Il Biotecnologo, con formazione specifica nel contesto della salute, acquisisce competenze teorico-pratiche delle più comuni tecniche del DNA ricombinante finalizzate a clonare, esprimere, purificare e caratterizzare proteine ricombinanti, di natura microbica, vegetale, animale o umana, con potenzialità di impiego nei settori della cura della salute e nella diagnostica molecolare.

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte, il Biotecnologo possiede:

- nozioni fondamentali di biologia cellulare, genetica, biologia molecolare, microbiologia e biochimica applicate alle biotecnologie;
- adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare, che gli consente di sviluppare una professionalità operativa;
- basi culturali e competenze sperimentali per applicare le principali tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica in ambiti specifici, come quelli finalizzati alla produzione di beni e servizi attraverso l'uso di sistemi biologici o loro componenti;
- conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche ed etiche connesse alle applicazioni biotecnologiche;
- competenze e strumenti per comunicare risultati, informazioni e idee;
- capacità di stendere rapporti tecnico-scientifici;
- capacità di "problem solving", predisposizione a lavorare in gruppo, ma anche ad operare con autonomia ed inserirsi adeguatamente in ambito lavorativo.

sbocchi occupazionali:

Le conoscenze teoriche e le competenze pratiche acquisite delineano una figura professionale con un solido curriculum, che consente ai laureati triennali l'accesso a Master di primo livello (ovvero corsi di approfondimento in svariate discipline volti a potenziare specifiche professionalità), nonché la prosecuzione della formazione attraverso l'iscrizione ad una Laurea magistrale.

I principali sbocchi occupazionali per il laureato in Biotecnologie sono:

- aziende farmaceutiche e aziende che producono diagnostici;
- aziende impegnate nello sviluppo di piattaforme tecnologiche per la genomica e proteomica funzionale, nella produzione di proteine, enzimi, anticorpi ricombinanti e vaccini;
- laboratori di certificazione di qualità;
- strutture del Sistema Sanitario;
- Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZS);
- tecnico di ricerca presso laboratori di Università o altri Centri pubblici e privati;
- in tutti quei campi pubblici e privati dove si debbano gestire, utilizzare e modificare organismi viventi e loro costituenti;
- studi e/o società di trasferimento tecnologico (sviluppo di brevetti e proprietà intellettuale);
- agenzie di comunicazione e divulgazione scientifica.

La Laurea della classe L-2 consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- agrotecnico laureato
- biologo junior
- biotecnologo agrario
- perito agrario laureato.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)



24/05/2018

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Biotecnologie occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo equipollente ritenuto idoneo in base alla normativa vigente.

Le iscrizioni sono accettate fino al raggiungimento della numerosità massima sostenibile.

Per l'accesso si richiede il possesso di conoscenze di Matematica di base.

Il possesso di tali conoscenze è verificato mediante un test di Verifica della Preparazione Iniziale (VPI), non ostativo ai fini dell'immatricolazione.

L'esito negativo del test implica l'assegnazione allo studente di obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare entro il primo anno di corso) sono disciplinate dal Regolamento Didattico del Corso di Studio.



17/06/2020

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Biotecnologie occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Le domande di immatricolazione vengono accettate fino al raggiungimento della numerosità massima sostenibile del CdL rispettando l'ordine di perfezionamento delle domande stesse.

È prevista una prova obbligatoria di Verifica dell'adeguata Preparazione Iniziale (test VPI) che verte sul possesso di competenze di Matematica di base facenti parte dei programmi della scuola secondaria superiore (si veda il relativo Syllabus di riferimento pubblicato nel sito del Corso).

Il Test di Verifica della Preparazione Iniziale non è selettivo ma è finalizzato unicamente all'individuazione di eventuali carenze formative ed è utile come strumento di autovalutazione per l'inserimento nel percorso di studi universitari.

Il test VPI adottato dal Corso di Laurea è erogato dal CdL stesso ed è predisposto dai docenti di matematica e statistica afferenti alla Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche.

Il test VPI è somministrato per tre sessioni fra settembre e gennaio e le indicazioni dettagliate su date, orari e sedi delle varie sessioni del test VPI, nonché su argomenti, struttura e soglia di superamento del test stesso, sono pubblicate sul sito web del Corso.

La mancata partecipazione al test VPI, così come il suo mancato superamento, comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi (OFA) che devono essere soddisfatti entro il primo anno di corso.

Per coloro che non hanno superato la prima sessione del VPI, il Corso di Laurea in Biotecnologie organizza un corso di recupero di Matematica di base, che si svolge subito dopo la prima sessione del test. Le informazioni sul corso di recupero sono pubblicate sul sito web del Corso.

Gli OFA si considerano comunque assolti con il superamento del test VPI in una successiva sessione oppure con il superamento di un test propedeutico all'esame di Matematica.

La Segreteria Studenti competente provvederà a registrare all'interno del fascicolo dello studente il superamento del test VPI oppure l'attribuzione e l'estinzione degli OFA.

In presenza di OFA da assolvere, lo studente verrà contattato individualmente ai fini dell'assolvimento e non verrà consentita allo studente la partecipazione all'esame di Matematica e agli esami di anni successivi al primo.



24/05/2018

L'obiettivo del Corso di Laurea consiste nel fornire le conoscenze di base ed avanzate dei sistemi biologici e competenze tecnologiche che permettano al laureato di esercitare attività di ricerca e sviluppo nei diversi settori biotecnologici. La formazione culturale avviene sia attraverso l'insegnamento ex-cathedra, sia con una marcata attività di laboratorio. Dopo l'erogazione di un ampio spettro di discipline di base, con appropriata scansione temporale, il maggior peso didattico verte su una formazione scientifica multidisciplinare, ottenuta coniugando in modo progettuale conoscenze teoriche e capacità operative, anche su alcuni temi di avanguardia caratterizzanti le biotecnologie. Sono pertanto previste discipline mirate a far acquisire allo studente competenze conoscitive e abilità tecniche rilevanti per le applicazioni biotecnologiche, con particolare attenzione agli approcci multidisciplinari per la produzione di proteine ricombinanti con potenzialità di impiego nei settori della cura della salute e nella diagnostica molecolare. Il Corso di Laurea prevede, come elemento qualificante dell'offerta formativa, un congruo numero di CFU dedicati allo svolgimento di tirocini formativi presso i dipartimenti dell'Ateneo, aziende o laboratori convenzionati e soggiorni presso altre università, italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Al fine di raggiungere i suddetti obiettivi il percorso formativo si articola nelle seguenti Aree tematiche di apprendimento:

AREA DI BASE

Gli insegnamenti compresi in questa area mirano a fornire i fondamenti di matematica, statistica, fisica e chimica che rappresentano gli strumenti culturali di base per l'apprendimento delle materie previste nelle altre aree tematiche e sono essenziali per la comprensione e l'analisi dei fenomeni biologici in chiave molecolare, cellulare e sub-cellulare, anche attraverso l'utilizzo di strumenti statistici. Obiettivo di questa area di apprendimento è anche l'acquisizione delle conoscenze di base dell'organizzazione cellulare e del funzionamento e della regolazione delle principali vie metaboliche.

Discipline: Matematica; Statistica; Fisica; Chimica; Microbiologia generale; Biochimica.

AREA BIOLOGICO-BIOTECNOLOGICA

L'obiettivo di tale area di apprendimento è l'acquisizione delle conoscenze, in chiave molecolare, dell'organizzazione cellulare e dei meccanismi che regolano l'espressione genica in procarioti ed eucarioti. Sono fornite conoscenze utili a comprendere i rapporti tra struttura e funzione delle macromolecole biologiche e sono trasmesse le basi teoriche e le competenze pratiche delle principali strategie sperimentali utilizzate per l'espressione, la purificazione e la caratterizzazione delle proteine ricombinanti. In tale ambito sono inoltre fornite nozioni di epidemiologia tradizionale e molecolare per lo studio delle malattie, nonché delle principali strategie per la loro prevenzione.

Discipline: Biologia molecolare; Laboratorio inerente la Biochimica delle proteine; Igiene generale.

AREA BIOTECNOLOGICA CON FINALITÀ BIOLOGICHE E INDUSTRIALI, MEDICHE E TERAPEUTICHE

Questa area tematica fornisce nozioni avanzate in ambito biologico e genetico, approfondendo le conoscenze sui meccanismi patogenetici delle principali malattie d'organo, il ruolo e la potenzialità dei principali marcatori usati nella pratica clinica per il controllo e la prevenzione delle stesse. Sono inoltre approfonditi i principi della genetica medica e della patologia genetica con particolare riferimento alle prospettive della medicina genomica e personalizzata. In questo ambito vengono fornite basi culturali delle principali tecniche multidisciplinari di tipo biotecnologico, applicate nel campo della diagnostica e della produzione di farmaci.

Discipline: Citologia e Genetica; Biochimica clinica e biologia molecolare clinica; Biologia applicata; Genetica medica.

AREA ATTIVITÀ FORMATIVE PER LA REGOLAMENTAZIONE, ECONOMIA E BIOETICA

Le attività formative in questo ambito sono finalizzate alla conoscenza delle normative vigenti e degli elementi base dell'economia e dell'economia aziendale, nonché delle problematiche deontologiche ed etiche connesse alle applicazioni biotecnologiche. Sono fornite anche nozioni di diritto brevettuale, trasferimento tecnologico, con particolare attenzione alle tematiche relative al processo di start-up e spin-off. Le attività formative mirano, inoltre, a maturare negli studenti una sensibilità economico-aziendale e a stimolare la conoscenza del fenomeno imprenditoriale, attraverso l'acquisizione delle conoscenze di base delle regole e dei principi di funzionamento e di governo aziendale.

Discipline: Economia aziendale.

AREA ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE

Questa area tematica fornisce strumenti teorico-pratici per progettare ed eseguire operatività sperimentali, che prevedono l'applicazione delle più moderne strategie molecolari e cellulari per la produzione di molecole di interesse in campo diagnostico e terapeutico.

Le attività previste in questo ambito, dopo aver fornito le conoscenze minime necessarie per operare con sicurezza in un laboratorio, applicare le più comuni tecniche utilizzate in un laboratorio di chimica e analizzare ed interpretare i risultati, sono finalizzate a trasmettere le conoscenze teoriche e soprattutto le competenze pratiche delle più comuni strategie di clonaggio del DNA e dei principali approcci sperimentali per lo studio sia dei fenomeni biologici più rilevanti che dei pattern molecolari associati allo stato di malattia.

Discipline: attività di tipo applicativo interdisciplinare inerenti a Chimica analitica, Biologia molecolare e Scienze tecniche di medicina di laboratorio.

AREA ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

Questo ambito mira a fornire competenze trasversali che completano la formazione del laureato. La conoscenza della lingua inglese è strumento indispensabile per acquisire e comunicare l'informazione scientifica alle diverse aree, come il mondo della ricerca, l'industria, il pubblico in generale e la scuola.

Seminari/workshop sono organizzati per erogare una trattazione più approfondita di tematiche di particolare interesse biotecnologico.

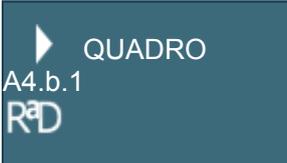
I tirocini/stages obbligatori permettono allo studente di approfondire tecniche specifiche e professionalizzanti, con responsabilità ed autonomia, in un contesto più vicino al mondo del lavoro.

Infine la prova finale costituisce un'importante occasione formativa individuale a completamento del percorso di studio.

Discipline/Attività: Lingua inglese; altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (seminari/workshop); tirocini formativi e di orientamento; prova finale.

Tale percorso formativo fornisce allo studente gli strumenti per raggiungere gli obiettivi prefissati: acquisizione di solide basi culturali e competenze sperimentali delle principali tecniche molecolari utilizzate in ambito biotecnologico; capacità di stendere rapporti tecnico-scientifici, di collaborare nelle attività di gruppo e operare con definiti gradi di autonomia.

Tutti i laureati devono aver sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi specialistici.

	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
---	--

Conoscenza e		
---------------------	--	--

capacità di comprensione	<p>Il Corso di Laurea in Biotecnologie è progettato affinché i laureati acquisiscano un metodo di studio adeguato per comprendere, elaborare e sintetizzare le tematiche inerenti ai vari corsi, ed un bagaglio di conoscenze indispensabile per affrontare il mondo della ricerca e del lavoro con un ruolo esecutivo. Nel Corso di Laurea viene impartito un sostanzioso gruppo di attività didattiche di base, che consentono di interpretare e comprendere i sistemi biologici in chiave molecolare, cellulare e sub-cellulare, nonché di analizzarli attraverso strumenti statistici. Con appropriata scansione temporale, il maggior peso didattico verte poi su una formazione scientifica multidisciplinare, ottenuta coniugando in modo progettuale conoscenze teoriche e capacità operative, su temi di avanguardia caratterizzanti le biotecnologie, con lo scopo di stimolare lo studente ad applicare le proprie conoscenze verso approcci sperimentali.</p> <p>La verifica del raggiungimento di tali competenze è ottenuta con prove d'esame a contenuto prevalentemente orale, ma anche con prove scritte finali ed in itinere sotto forma di test, oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale da parte della Commissione di Laurea.</p>	
---------------------------------	--	--



Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<p>Il Corso di Laurea, caratterizzato da ampio spazio dedicato alle attività pratiche, consente di formare laureati che siano capaci di applicare le conoscenze teoriche a contesti pratici nei diversi settori delle biotecnologie, dimostrando un approccio professionale al proprio lavoro, e con competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. I laureati saranno in particolare in grado di impostare sperimentalmente le attività necessarie per eseguire un clonaggio genico e ottenere proteine ricombinanti, per analizzare i genomi degli organismi viventi e per investigare modelli di patologie. Tali capacità di applicare conoscenza e comprensione sono incentivate, stimolate e conseguite tramite la frequenza ai corsi, alle lezioni di laboratorio e all'attività di tirocinio o stage, che sono parti integranti del percorso formativo. La verifica dell'acquisizione delle conoscenze teoriche e delle capacità tecniche avviene, per ciascuna attività formativa, con prove d'esame, scritte e/o orali, che possono anche prevedere interpretazione di dati sperimentali e/o valutazione delle attività di laboratorio e progettuali. Per l'attività di tirocinio, il raggiungimento dell'obiettivo formativo è verificato sulla base di una relazione redatta dal tirocinante e del giudizio predisposto dal tutor. Ulteriori conoscenze, in campi in cui le biotecnologie svolgono un ruolo importante, sono acquisibili dallo studente tramite i crediti assegnati alla preparazione della tesi di laurea, e selezionando opportunamente nell'offerta dei corsi a libera scelta.</p>	
--	--	--

▶
QUADRO
Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

AREA DI BASE

Conoscenza e comprensione

Il Corso di Laurea in Biotecnologie si prefigge di formare laureati che posseggano, oltre ad un'approfondita

conoscenza della struttura e della funzione dei sistemi biologici e una solida preparazione nelle biotecnologie di base, anche conoscenze specifiche per creare figure ad elevata professionalità, che possano operare nell'ambito delle Biotecnologie per la salute.

Per raggiungere tale obiettivo, l'Area di apprendimento delle discipline di base è caratterizzata da insegnamenti volti a fornire allo studente i fondamenti di matematica, statistica, fisica e chimica che rappresentano gli strumenti culturali di base per l'apprendimento delle materie previste nelle altre aree tematiche e sono essenziali per la comprensione e l'analisi dei fenomeni biologici in chiave molecolare, cellulare e sub-cellulare, anche attraverso l'utilizzo di strumenti statistici. In tale area di apprendimento sono fornite le nozioni di base della microbiologia, con particolare riferimento ai microrganismi che trovano impiego nelle biotecnologie. Sono inoltre fornite conoscenze di base dell'organizzazione cellulare e del funzionamento e della regolazione delle principali vie metaboliche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Questa prima Area di Apprendimento dell'itinerario formativo consente agli studenti di:

- applicare le conoscenze delle discipline chimiche per lo studio della Biochimica e successivamente della Biologia molecolare;
- applicare le conoscenze matematiche, fisiche e statistiche per la comprensione dei fenomeni biologici e l'analisi dei dati sperimentali;
- utilizzare i sistemi informatici per accedere a servizi di banche dati o alla elaborazione di informazioni presenti a livello locale o remoto.

Lo studente dovrà dimostrare di:

- aver acquisito il metodo di indagine scientifica e l'abilità di analizzare i problemi scegliendo gli approcci più efficaci per una risoluzione ottimale degli stessi;
- saper utilizzare le conoscenze teoriche delle discipline chimiche e biologiche apprese, applicandole alle più moderne tecniche strumentali.

La verifica delle conoscenze sarà accertata secondo le modalità definite in maniera dettagliata dal singolo docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA [url](#)

CHIMICA ANALITICA [url](#)

CHIMICA GENERALE ED INORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

ELABORAZIONE STATISTICA DEI DATI SPERIMENTALI [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

AREA BIOLOGICO-BIOTECNOLOGICA

Conoscenza e comprensione

In tale Area di Apprendimento lo studente acquisirà le conoscenze di base e avanzate relative ai seguenti campi: struttura e funzione dei sistemi biologici e relative macromolecole, dal livello molecolare a quello cellulare. Partendo dall'organizzazione della cellula, sia a livello morfologico che molecolare, lo studente acquisirà poi le conoscenze delle basi molecolari che regolano i processi genetici fondamentali. Inoltre verranno fornite conoscenze dei meccanismi che regolano il funzionamento dei geni in procarioti ed eucarioti e delle principali metodologie utilizzate per valutarne l'espressione. Saranno inoltre trasmesse le basi teoriche e le competenze pratiche delle principali strategie sperimentali utilizzate per l'espressione, la purificazione e la caratterizzazione delle proteine ricombinanti. Infine, lo studente entrerà in possesso degli strumenti necessari ad un approccio di studio "tecnologico" alle malattie infettive, con particolare riferimento ai meccanismi patogenetici, ai metodi diagnostici e alle strategie per lo sviluppo di vaccini innovativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti formati, con riferimento a questa specifica area di apprendimento, saranno in grado di applicare le conoscenze teoriche acquisite per lo sviluppo di nuovi approcci sperimentali volti all'ottenimento di prodotti biotecnologici con potenzialità d'impiego nel campo della salute.

I laureati in Biotecnologie acquisiranno un'approfondita conoscenza delle metodologie di laboratorio, degli strumenti e delle metodiche di analisi e pertanto potranno:

- ricoprire figure professionali di tipo tecnico in laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica;
- condividere la responsabilità di progetti in ambito accademico e aziendale;
- partecipare al coordinamento di programmi di sviluppo delle biotecnologie industriali, con particolare riguardo al settore della salute (alimenti, farmaci e prodotti per la salute su base biotecnologica).

La verifica delle conoscenze sarà accertata secondo le modalità definite in maniera dettagliata dal singolo docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

IGIENE GENERALE E APPLICATA [url](#)

LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE III [url](#)

AREA BIOTECNOLOGICA CON FINALITÀ BIOLOGICHE E INDUSTRIALI, MEDICHE E TERAPEUTICHE

Conoscenza e comprensione

Le attività formative in tale Area di Apprendimento sono focalizzate a fornire agli studenti conoscenze avanzate sui meccanismi molecolari che si attivano nel passaggio dalla salute alla malattia, con particolare riferimento alle principali malattie d'organo e ai principali marcatori usati nella pratica clinica per il loro controllo e la loro prevenzione, e sulle strategie di intervento con prodotti diagnostici e terapeutici sviluppati grazie alle biotecnologie applicative.

Sono inoltre approfonditi i principi della genetica medica e della patologia genetica con particolare riferimento alle prospettive della medicina genomica e personalizzata.

Il laureato avrà quindi conseguito:

- conoscenze di base di biochimica clinica e biologia molecolare clinica;
- conoscenze di genetica medica e farmacogenomica;
- competenze in ambito produttivo, relativamente alle procedure diagnostiche, alla produzione di proteine ricombinanti con potenzialità d'impiego nei settori della cura della salute e nella diagnostica molecolare.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite e dimostrare:

- familiarità con le tecnologie avanzate utilizzate in ambito biotecnologico;
- capacità di adattare protocolli sperimentali a situazioni pratiche.

Con queste finalità, durante il corso agli studenti verranno assegnati progetti, da svolgere in laboratorio con la guida di tutor, finalizzati al clonaggio, all'espressione, alla purificazione e caratterizzazione di proteine ricombinanti, a partire da geni microbici, vegetali, animali ed umani. L'accertamento dell'acquisizione degli strumenti concettuali e teorico-pratici e della capacità di comprendere pubblicazioni scientifiche, è definito in maniera dettagliata dal singolo docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA [url](#)

BIOLOGIA CELLULARE E GENETICA [url](#)

AREA ATTIVITÀ FORMATIVE PER LA REGOLAMENTAZIONE, ECONOMIA E BIOETICA

Conoscenza e comprensione

Il Corso di Laurea in Biotecnologie prevede nel suo piano di studi attività formative di diritto brevettuale, economia delle imprese ad alta innovazione e bioetica. Lo studente comprenderà i principi teorici fondamentali dell'economia aziendale e acquisirà le conoscenze proprie del fenomeno della creazione di nuove imprese, affrontando in particolare le tematiche relative al processo di start-up e spin-off.

Tali attività formative forniranno allo studente:

- conoscenze di base per l'analisi della fattibilità economico-finanziaria di nuove iniziative imprenditoriali attraverso lo strumento del business plan;
- competenze per la gestione, il trasferimento e la tutela del patrimonio e delle conoscenze tecnologiche, focalizzandosi sulla normativa e sulla prassi operativa relativa a brevetti, marchi e know-how.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Con tale area tematica, gli studenti acquisiranno una adeguata conoscenza degli elementi base dell'economia e delle normative vigenti per brevetti e trasferimento tecnologico nonché delle problematiche deontologiche ed etiche connesse alle applicazioni biotecnologiche.

L'accertamento dell'acquisizione delle conoscenze economiche e legislative dell'attività imprenditoriale è definito in maniera dettagliata dal docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE [url](#)

AREA ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE

Conoscenza e comprensione

Il piano di studi di Biotecnologie prevede un congruo numero di CFU dedicati ad attività tecnico-pratiche di laboratorio. Le attività formative in tale Area di Apprendimento sono infatti focalizzate a fornire agli studenti strumenti teorico-pratici affinché siano in grado di applicare le più moderne strategie molecolari e cellulari per la produzione di molecole di interesse in campo diagnostico e terapeutico. Dopo aver fornito le conoscenze minime necessarie per operare con sicurezza in un laboratorio, le attività sono finalizzate a trasmettere le conoscenze teoriche e soprattutto le competenze pratiche delle più comuni strategie di clonaggio del DNA e dei principali approcci sperimentali per lo studio sia dei fenomeni biologici più rilevanti che dei pattern molecolari associati a condizioni patologiche.

Lo studente sarà in grado di:

- applicare le più comuni tecniche utilizzate in un laboratorio di chimica e analizzare ed interpretare i risultati;
- comprendere le principali tecniche di biologia molecolare, nonché applicare le tecnologie del DNA ricombinante e di diagnostica molecolare;
- analizzare banche dati di proteine e acidi nucleici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Tale Area di Apprendimento è progettata affinché i laureati in Biotecnologie siano capaci di applicare le conoscenze acquisite con gli insegnamenti teorici a contesti pratici nei diversi settori applicativi delle biotecnologie, dimostrando un approccio professionale al proprio lavoro anche in attività di gruppo. Tali capacità di applicare conoscenza e

comprensione sono stimulate e conseguite tramite la frequenza dei corsi di Laboratorio di biotecnologie I, II, III e durante lo svolgimento di tirocini o stages, che sono parte integrante del percorso formativo. Per quanto attiene alle lezioni di laboratorio, la capacità di applicare conoscenza e comprensione è dimostrata dal superamento delle prove d'esame, basate anche sulla discussione inerente le attività di laboratorio e progettuali e sulla valutazione delle relazioni redatte sulla attività pratica svolta in laboratorio.

Le modalità di accertamento dell'acquisizione di tali conoscenze e competenze sono definite in maniera dettagliata dal singolo docente, tenendo anche in considerazione gli obiettivi formativi del proprio insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE I [url](#)

LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE II [url](#)

PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA [url](#)

AREA ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE

Conoscenza e comprensione

In tale Area di Apprendimento vengono fornite competenze trasversali che completano la formazione del laureato. La conoscenza della lingua inglese è strumento indispensabile per acquisire e comunicare l'informazione scientifica alle diverse aree, come il mondo della ricerca, l'industria, il pubblico in generale e la scuola. La selezione nell'offerta dei corsi a libera scelta rappresenta una opportunità di approfondimento delle conoscenze teorico-pratiche per "personalizzare" la propria formazione in specifici ambiti inerenti le biotecnologie.

Seminari/workshop sono organizzati per approfondire tematiche di particolare interesse biotecnologico. I tirocini/stages obbligatori permettono allo studente di approfondire tecniche specifiche e professionalizzanti, con responsabilità ed autonomia, in un contesto più vicino al mondo del lavoro.

Il piano di studi di Biotecnologie prevede un congruo numero di CFU dedicati allo svolgimento di tirocini formativi presso aziende o laboratori convenzionati e soggiorni presso altre università, italiane ed estere, nel quadro di accordi internazionali. Il tirocinio curriculare obbligatorio consente allo studente di applicare in maniera più approfondita una o più tecniche, in un contesto diverso dalle esercitazioni di laboratorio rappresentando un primo contatto con il mondo del lavoro.

Ulteriori conoscenze in campi in cui le biotecnologie svolgono un ruolo importante, sono acquisite dallo studente tramite i crediti assegnati alla preparazione della tesi di laurea, che costituisce un'importante occasione formativa individuale a completamento del percorso di studio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le capacità di applicare trasversalmente l'insieme delle conoscenze teorico-pratiche acquisite vengono particolarmente sviluppate e rilevate in occasione dell'attività di tirocinio e stage e durante la preparazione del lavoro di tesi (soprattutto se di tipo sperimentale). Per i tirocini, il raggiungimento dell'obiettivo formativo è verificato sulla base della sintetica relazione redatta dal tirocinante al termine dell'esperienza e del giudizio predisposto dal tutor. Per la prova finale, il raggiungimento dell'obiettivo formativo viene valutato durante la discussione dell'elaborato di tesi da parte del candidato, mediante l'utilizzo di strumenti multimediali, dinanzi ad una apposita Commissione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA INGLESE [url](#)



Autonomia di giudizio	<p>Il Corso di Laurea in Biotecnologie è progettato affinché i laureati abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati e le nozioni del settore biotecnologico utili a formare giudizi autonomi, incluse le informazioni che riguardano le ricadute di questi dati nei campi sociali, etici e normativi ad essi connessi. Durante tutto lo svolgimento del corso, la capacità e l'autonomia di giudizio sono sviluppate tramite la preparazione agli esami, che necessita della rielaborazione e assimilazione individuale del materiale presentato, nello svolgimento delle attività di laboratorio, incluse le relazioni finali sulle esperienze eseguite. Tale autonomia di giudizio rappresenta un obiettivo centrale, in particolare, dell'attività di tirocinio. La prova finale, a sua volta, è istituita e progettata con lo scopo di favorire lo sviluppo delle capacità di giudizio critico da parte dello studente. Gli strumenti concettuali e tecnico-pratici acquisiti durante il triennio dovranno creare figure professionali capaci di applicare con definiti gradi di autonomia le biotecnologie innovative a livello esecutivo e di inserirsi attivamente negli ambienti di lavoro. L'autonomia di giudizio è valutata:</p> <ul style="list-style-type: none">- nel corso degli esami di profitto dei singoli insegnamenti, determinando la capacità dello studente di affrontare criticamente diversi aspetti della disciplina, anche in relazione ad insegnamenti correlati;- nel corso delle lezioni di laboratorio e delle esercitazioni teorico-pratiche offerte nell'ambito di vari insegnamenti, anche valutando le relative relazioni che descrivono il protocollo dell'esperimento, la realizzazione e la valutazione critica dei risultati;- durante lo svolgimento del tirocinio e nell'elaborazione della tesi di laurea, dove lo studente applicherà le proprie conoscenze teorico-pratiche in modo integrato e critico sotto la supervisione di docenti di riferimento;- nelle attività seminariali, tenendo conto di interazioni e discussioni tra studenti e docenti o esperti esterni.	
Abilità comunicative	<p>I laureati devono possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione di informazioni, idee, problemi e soluzioni di carattere biotecnologico, a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in una lingua straniera (tipicamente l'inglese), sia in forma scritta che orale. Tali abilità comunicative vengono sviluppate e verificate durante gli esami orali, nella discussione di articoli di letteratura, nella presentazione di seminari su argomenti specifici e devono raggiungere la piena maturazione nella stesura e discussione pubblica della tesi di laurea. Esperienze all'estero e attività di tirocinio, inoltre, sono momenti topici per lo sviluppo di abilità comunicative, attraverso la preparazione e presentazione di rapporti tecnico-scientifici inerenti alle esperienze maturate.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>Il Corso di Laurea in Biotecnologie è progettato affinché i laureati sviluppino nel</p>	

proprio percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi e per inserirsi immediatamente nel mondo del lavoro, in ambiti professionali caratterizzati da una costante evoluzione concettuale e tecnologica.

Le capacità di apprendimento sono sviluppate durante l'intero percorso di studio, sia mediante lo studio individuale, sia mediante il confronto con i docenti durante le verifiche orali o la revisione degli elaborati scritti, sia mediante l'organizzazione dei protocolli sperimentali durante le esercitazioni di laboratorio, sotto la supervisione di docenti e tutor. Occasioni fondamentali per amplificare le capacità di apprendimento sono i tirocini o stages e l'attività svolta per la preparazione della prova finale.

La capacità di apprendimento viene valutata attraverso le forme di verifica previste per ciascuna attività formativa, dando un peso rilevante alla capacità di discutere criticamente gli argomenti scientifici trattati.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

07/02/2018

Per essere ammesso alla prova finale, lo studente deve aver conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi. Le attività formative di preparazione e verifica della prova finale per il conseguimento del titolo consistono nella stesura e discussione di un elaborato scritto di tipo compilativo o sperimentale. Nel caso di tesi compilativa, la prova consiste nella presentazione e discussione orale di un elaborato scritto di approfondimento personale di argomenti di carattere biotecnologico affrontati nell'ambito di una disciplina studiata. La tesi sperimentale è, invece, frutto di lavoro sperimentale individuale compiuto presso una struttura universitaria o anche esterna all'Università, purché riconosciuta congrua con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea dal docente guida (relatore); alla formazione può concorrere anche l'attività di tirocinio. Lo studente può preparare il suo elaborato finale anche all'estero, presso una Università o azienda o centro di ricerca convenzionati. Il voto finale di Laurea è espresso in centodecimi, con possibilità di far seguire la lode al punteggio massimo (110/110). La commissione giudicatrice assegnerà la votazione conclusiva del profitto tenendo conto dell'intero percorso di studio dello studente, del grado di maturità raggiunto nell'organizzazione teorica del lavoro e della sua capacità di integrare le conoscenze acquisite in ambito biotecnologico, della sua capacità espositiva e di elaborazione intellettuale, evidenziata con la prova finale.

Su richiesta dello studente, la prova finale può svolgersi in lingua inglese; parimenti in lingua inglese può essere redatta la tesi.

Le prove finali si svolgono in conformità al Regolamento Didattico d'Ateneo e al Regolamento Didattico del Corso di Studio.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

17/06/2020

Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale sostenuta dinanzi ad apposita Commissione. Per il conseguimento della laurea è prevista la presentazione di un elaborato scritto di tipo compilativo o sperimentale. La tesi compilativa consiste nella presentazione e discussione orale di un elaborato scritto di approfondimento personale di

un argomento di carattere biotecnologico affrontato nell'ambito di una disciplina studiata. La tesi sperimentale è, invece, frutto di lavoro sperimentale individuale compiuto presso una struttura universitaria o anche esterna all'Università, purché riconosciuta congrua con gli obiettivi formativi del corso di laurea dal docente guida (relatore); alla preparazione della tesi sperimentale può concorrere anche l'attività di tirocinio.

Alla prova finale sono assegnati 8 CFU (crediti formativi universitari) dei 180 richiesti per il conseguimento del titolo, dei quali 6 CFU riservati all'attività di preparazione e 2 CFU alla discussione finale.

Lo studente può condurre in tutto o in parte le attività di ricerca connesse alla predisposizione dell'elaborato finale avvalendosi del soggiorno Erasmus o di altre forme di cooperazione interuniversitaria, previa autorizzazione da parte del relatore.

Il Corso di Studio favorisce l'acquisizione di CFU presso Atenei esteri e a tal fine:

- a) promuove la preparazione (anche parziale) della tesi all'estero prevedendo dei soggiorni presso Atenei partner (anche al fine di reperire documentazione specifica o acquisire esperienze in loco);
 - b) assicura che i CFU acquisiti all'estero per la preparazione della tesi finale risultino nella carriera dello studente (certificazione rilasciata dalla Segreteria studenti e Diploma Supplement): in particolare il corso di studio riconosce i 6 CFU previsti alla voce 'attività preparatoria' della tesi;
 - c) prevede l'attribuzione di un punteggio aggiuntivo di merito, in sede di discussione finale, agli studenti che abbiano seguito un percorso all'estero (in termini di CFU maturati, sia attraverso esami sia con preparazione della tesi all'estero).
- Il voto finale di Laurea è espresso in centodecimi, con possibilità di far seguire la lode al punteggio massimo (110/110). Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti negli esami, a cui possono aggiungersi dei bonus che tengono in considerazione l'intero percorso di studio dello studente, come il numero di anni in cui si consegue la laurea, il numero di lodi ottenute e la partecipazione al programma Erasmus o Erasmus traineeship.

I criteri di valutazione finale sono dettagliati nel Regolamento Tesi.

Su scelta dello studente, la prova finale può svolgersi in lingua inglese; parimenti in lingua inglese può essere redatta la tesi.

La discussione della prova finale è pubblica alla stregua della proclamazione del risultato finale. Le prove finali del Corso di Laurea si svolgono in conformità al Regolamento Didattico d'Ateneo.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico di Biotecnologie a.a. 2021/2022

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

https://www.uniurb.it/it/portale/dipartimento-index.php?mist_id=16860&tipo=DISB&page=3255

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

https://www.uniurb.it/it/portale/dipartimento-index.php?mist_id=16860&tipo=DISB&page=3255

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

https://www.uniurb.it/it/portale/dipartimento-index.php?mist_id=16860&tipo=DISB&page=3255

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/06	Anno di corso 1	BIOLOGIA CELLULARE E GENETICA link	ANDREONI FRANCESCA CV	ID	8	56	
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA link	MACEDI ELEONORA CV	RD	8	56	

3.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link	SANTEUSANIO STEFANIA CV	RU	8	56	
4.	CHIM/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE I link	CAPPIELLO ACHILLE CV	PO	8	112	
5.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link	ZAZZERONI ELISABETTA CV	ID	5	35	
6.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	MOLICA BISCI GIOVANNI CV	PA	8	56	
7.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA GENERALE link	FRANGIPANI EMANUELA CV	PA	8	56	

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Aule e strutture di Ateneo

Link inserito: <https://www.uniurb.it/ateneo/persone-e-strutture/edifici>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il file evidenzia le aule adibite a lezione, specificandone le dotazioni in termini di numero di postazioni di lavoro, collegamento ad internet e audiovisivi

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.uniurb.it/ateneo/persone-e-strutture/edifici>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il file evidenzia il Laboratorio didattico e l'Aula informatica, adibiti a lezione, specificandone le dotazioni in termini di numero di postazioni di lavoro, collegamento ad internet e audiovisivi

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.uniurb.it/ateneo/persone-e-strutture/edifici>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il file evidenzia la Sala Studio utilizzata dagli studenti di Biotecnologie

Descrizione link: Biblioteche e Sistema Bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <https://www.uniurb.it/ateneo/person-e-strutture/biblioteche>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il file evidenzia la Biblioteca (contenente materiale specifico di supporto agli studenti di Biotecnologie) specificandone le dotazioni in termini di numero di posti a sedere, collegamento ad internet e audiovisivi

Il Corso di Laurea in Biotecnologie (Classe L-2) programma e attua molte iniziative di divulgazione della cultura biotecnologica, rivolte agli studenti degli ultimi anni delle Scuole secondarie di 2° grado. Il distanziamento fisico condizionato dalla crisi pandemica, ha necessariamente imposto lo spostamento delle iniziative su piattaforme digitali. Una di queste, intitolata "Biotecnologie? Perché sì!" si è svolta il 29 maggio 2020.

In coordinamento con quanto organizzato dall'Ateneo, il Corso effettua informazione diretta sul percorso di studi offerto aderendo ad Università Aperta (3-5 febbraio 2021) con interventi atti a divulgare le attività didattiche del Corso di Laurea L-2 e le tematiche di ricerca attive nelle strutture di riferimento. L'evento è stato svolto interamente online ed il Corso è stato presentato, in uno spazio dedicato alle Biotecnologie, insieme a quelli di Area Scientifica nella giornata del 4 febbraio durante la quale sono state attivate videochat quali Info Point, Uniurb Cafè ed una chat per ogni servizio erogato dall'Ateneo.

Nell'ambito dello Sportello di Orientamento estivo, è stato realizzato un evento divulgativo online il 28 luglio 2020, coordinato dal referente e da un docente del Corso di Laurea in Biotecnologie con l'intervento di alcuni ex-studenti del Corso di Biotecnologie, che hanno riportato la loro testimonianza (percezione del percorso formativo effettuato e ricadute nella loro formazione superiore e/o esperienza lavorativa).

Il Corso di Laurea in Biotecnologie partecipa, già dal 2016, al Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS) finanziato dal MIUR, progetto stabilmente inserito nelle attività del Ministero (Decreto 'Fondo Giovani') dal 2018.

Le attività offerte a studenti e insegnanti della Scuola Secondaria di secondo grado nell'ambito di questo progetto (PLS), nel periodo maggio 2020-aprile 2021, includono:

- Iniziative rivolte alla riduzione del tasso di abbandono tra primo e secondo anno di Università che si concretizzano con attività didattiche integrative.

In questo ambito, per l'A.A. 2020-2021 sono stati istituiti bandi, rivolti a studenti di Laurea Magistrale o di Scuole di Dottorato, per attività di tutoraggio, finalizzate al recupero delle lacune che alcuni studenti possono presentare e/o all'approfondimento di argomenti delle discipline di base del I anno di Corso.

È stato invece sospeso il Concorso Nazionale 'Una settimana da ricercatore', a causa della situazione di emergenza sanitaria ed epidemiologica da COVID-19, nel rispetto delle norme previste dai DPCM del 8 e del 9 marzo 2020.

- Accoglienza studenti in Alternanza Scuola Lavoro (attualmente denominata Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento-PCTO) presso la Sezione di Biochimica e Biotecnologie del Dipartimento di Scienze Biomolecolari.

Sotto la guida di personale docente e tecnico 10-15 studenti, complessivamente, svolgeranno le attività previste nei progetti formativi. Le date di PCTO o stage previste per il mese di settembre 2021 sono da definire in base all'andamento del quadro epidemiologico.

Su richiesta di alcune Scuole Secondarie di 2° grado, alcuni docenti, ricercatori e personale tecnico del Corso L-2 hanno organizzato seminari ed incontri di orientamento in cui sono state presentate le potenzialità applicative delle Biotecnologie in ambito sanitario e/o nel settore della ricerca di base.

Elenco seminari ed iniziative di orientamento (online):

26/01/2021 - Seminario "Epigenetica: il nostro destino è già scritto nel genoma?" - Liceo "Torelli" Fano (PU)

06/02/2021 - Seminario "Microrganismi ingegnerizzati" - Liceo "Torelli" Fano

11/03/2021 - Seminario di Orientamento per presentare il Corso di laurea in Biotecnologie - Istituto di Istruzione Superiore "Padovano" Senigallia (AN)

13/05/2021

19/03/2021 - Seminario "Epigenetica: il nostro destino è già scritto nel genoma?" - Liceo "Laurana" Urbino

26/03/2021 - Seminario "Epigenetica: il nostro destino è già scritto nel genoma?" - Liceo "Laurana" Urbino

10/04/2021 - Seminario "Microrganismi ingegnerizzati" - Liceo "Laurana" Urbino

Descrizione link: Corso di Laurea in Biotecnologie - Orientamento

Link inserito: https://www.uniurb.it/it/portale/disb.php?mist_id=16860&lang=IT&tipo=DISB&page=3263



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

13/05/2021

Il Corso di Laurea in Biotecnologie, grazie alla presenza del Docente Tutor, del Gruppo Assicurazione della Qualità, del Tutor studenti, in sinergia con l'attività del personale tecnico ed amministrativo della Sede, quali la Segreteria Studenti e il Referente di Sede, è in grado di assicurare un costante supporto a tutti gli studenti che necessitano di informazioni per:

- informarsi sulla modalità di prenotazione per accedere alle lezioni in presenza, sulle variazioni di lezioni, esami e seminari rispetto al calendario;
- orientarsi nel percorso formativo intrapreso;
- organizzare il periodo di stage/tirocinio;
- partecipare attivamente ai laboratori didattici e di ricerca;
- orientarsi nella scelta e preparazione della prova finale e reperire la letteratura aggiornata di riferimento.

Tale supporto viene garantito sia con attività di sportello, sia attraverso avvisi sulla pagina Facebook curata dal Tutor studenti, sia con il costante aggiornamento della bacheca avvisi del sito web del Corso, dove è possibile reperire tutte le informazioni relative alle attività in itinere e alle loro variazioni. Attraverso questi canali è stata promossa la partecipazione a diverse iniziative dedicate agli studenti proposte dal CISDEL di Ateneo.

Il 5 ottobre 2020, il Docente Tutor del Corso e il Presidente della Scuola, hanno dato il benvenuto agli studenti immatricolati nell'A.A. 2020-2021, presenti in aula e collegati da remoto, illustrando loro il Piano di Studi ed il percorso formativo, chiarendo le modalità di erogazione della didattica blended e fornendo le informazioni sui servizi offerti e sulle figure di riferimento (Referente Tirocini e Stage, Referente Programma Erasmus, Commissione didattica) per le varie attività erogate. In tale occasione, inoltre, è stata fatta opera di sensibilizzazione sull'importanza del rispetto delle norme anti-COVID. Inoltre è stata rimarcata la valenza della partecipazione attiva degli studenti, sia all'interno delle commissioni che li vedono direttamente coinvolti in quanto eletti (Commissione Paritetica), sia nel momento della compilazione del questionario online per la valutazione degli insegnamenti erogati, al fine di garantire un adeguato processo di qualità del Corso e supportare un'azione di miglioramento continuo. Una importante iniziativa, volta al recupero delle esperienze pratiche che si sarebbero dovute svolgere nell'ambito dei laboratori didattici previsti nel 2° semestre 2020, è stata messa in atto dalla docente dell'insegnamento di Laboratorio di Biotecnologie I nel mese di febbraio 2021. L'iniziativa è stata accolta con grande entusiasmo e partecipazione da parte degli studenti nonostante la gran parte degli stessi avesse già acquisito i crediti dell'insegnamento.

Alla scelta dell'argomento della Tesi ed alla sua preparazione, anche in vista del percorso post-triennale è stato dedicato un seminario online tenuto dal Presidente della Scuola di Scienze Biologiche e Biotecnologiche (19-03-2021); mentre il corretto approccio per il reperimento della bibliografia di riferimento sono stati presentati dal personale del servizio bibliotecario di Ateneo attraverso un webinar dedicato (26-03-2021). Il Referente del programma Erasmus+ e Traineeship, attraverso due seminari online (22-01-2021 e 05-03-2021), ha illustrato le opportunità offerte dal Corso per svolgere un periodo di formazione all'estero, anche durante la preparazione della tesi.

Tutte le informazioni per orientarsi nello svolgimento dell'attività di tirocinio curriculare obbligatorio (scelta del periodo e dell'azienda presso cui svolgere tale attività) sono state fornite attraverso un incontro seminariale online tenuto dalla Referente di Sede insieme all'incaricata della Segreteria studenti (05-03-2021).

Il Corso di Laurea in Biotecnologie effettua, nell'arco del triennio, un efficace monitoraggio del grado di soddisfazione degli studenti al fine di migliorare costantemente i processi di pianificazione ed erogazione della didattica. Tali obiettivi sono perseguiti analizzando i risultati del Questionario Opinione degli Studenti, somministrato attraverso Esse3 ed inerente a: interesse per contenuto e obiettivi formativi dei vari insegnamenti; coinvolgimento da parte del docente; reperibilità del materiale didattico; gradimento delle lezioni pratiche in laboratorio etc. Gli esiti di tali questionari, elaborati dal programma

SISValDidat, vengono messi a disposizione dal PQA a diversi livelli, inclusa la Commissione Paritetica, che richiede ai docenti titolari degli insegnamenti un attento esame della valutazione del proprio insegnamento. La Commissione Paritetica relaziona al Presidente della Scuola di afferenza e al Gruppo AQ sulle criticità emerse e sui suggerimenti proposti, in modo da adottare in tempo congruo, per quanto possibile, strategie per il loro superamento.

Descrizione link: Attività di orientamento specifiche per il corso di laurea in Biotecnologie

Link inserito: https://www.uniurb.it/it/portale/dipartimento-index.php?mist_id=16860&lang=IT&tipo=DISB&page=3263

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Calendario Attività seminariali a.a. 2020-2021



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Gli Stages e i Tirocini curriculari obbligatori per gli iscritti al Corso di Laurea in Biotecnologie, da svolgersi ^{13/05/2021} durante il II o III anno di corso, rappresentano una scelta strategica per intensificare il contatto pre-laurea tra studenti e mondo del lavoro, offrendo opportunità presso aziende chimiche e farmaceutiche, biotecnologiche, istituti zooprofilattici, laboratori di analisi pubblici e privati, IRCCS (Istituti di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico), Centri di ricerca di altri Atenei, a livello regionale, nazionale e in alcuni casi anche all'estero.

Per questo motivo, il Corso di Laurea in Biotecnologie rivolge particolare attenzione al mondo imprenditoriale, promuovendo e potenziando i contatti con aziende/enti convenzionati con l'Ateneo presso cui i propri studenti possono svolgere Tirocini e Stages curriculari, che rappresentano un'opportunità per:

- acquisire competenze pratiche in ambiti aziendali e di ricerca;
- stabilire interazioni dirette con il mondo del lavoro e aprirsi a prospettive future;
- completare la propria formazione universitaria;
- preparare una eventuale Tesi sperimentale.

In un webinar intitolato 'Tirocinio curriculare: un'opportunità per il futuro', svoltosi il 5 marzo 2021 e dedicato agli studenti del II e III anno, sono state illustrate sia l'importanza del tirocinio, sia le tappe previste nel percorso formativo in azienda. A causa dell'emergenza sanitaria, non è stato possibile organizzare il consueto incontro con le aziende del territorio in cui, con cadenza annuale, vengono presentate agli studenti diverse realtà imprenditoriali a cui poter accedere in qualità di tirocinante. Per il protrarsi delle restrizioni imposte dalla situazione epidemiologica, tra marzo e settembre 2020 sono stati comunque proposti diversi webinar, su differenti tematiche, a tutti gli studenti che si sono trovati a dover svolgere il proprio tirocinio curriculare in modalità mista. Per tale modalità e per poter verificare l'effettiva partecipazione al webinar, lo studente ha presentato al tutor una relazione sull'argomento e il relativo attestato di partecipazione, se rilasciato dall'Ente organizzatore.

L'attenta analisi delle Schede di valutazione, redatte dalle aziende che ospitano i tirocinanti, viene utilizzata sia per il riscontro della preparazione acquisita dagli studenti e per approntare strategie di miglioramento in tutto il percorso di studi. Nell'arco del 2020 è stata stipulata una nuova convenzione che va ad incrementare la scelta offerta agli studenti per l'esperienza di tirocinio. I tirocini curriculari svolti e rendicontati a marzo 2021 sono stati 33 di cui 3 svolti nell'ambito del Progetto Erasmus+ Traineeship. Questo decremento rispetto al 2019 è da attribuirsi solo ed esclusivamente all'emergenza COVID-19.

Con il supporto dell'Ufficio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo, all'interno dell'insegnamento di Laboratorio di Biotecnologie I, del secondo semestre, si svolgono 5 corsi di formazione per la sicurezza negli ambienti di lavoro:

- 1) Formazione generale sulla sicurezza per i lavoratori.
- 2) Formazione rischi specifici.
- 3) Sicurezza nel laboratorio chimico.
- 4) Sicurezza nel laboratorio biologico.
- 5) Corso di formazione sui rischi di esposizione ai campi elettromagnetici.

Tutti i corsi vengono somministrati in modalità e-learning con test finale e verifica in presenza (Corsi 1-2); solo con test finale (Corsi 3-5) e rilascio dei relativi attestati di formazione.

Ad Aprile 2021, grazie ad una piattaforma dedicata, gli studenti iscritti al primo anno (A.A. 2020/2021) hanno effettuato online, alla presenza del dott. Gambarara e della Dott.ssa Susanna Piergiovanni (Ufficio Prevenzione e Protezione) i test di verifica relativamente ai seguenti corsi

- 1) Formazione generale sulla sicurezza per i lavoratori
- 2) Formazione rischi specifici

Hanno sostenuto il test di verifica online, per il corso relativo alla Formazione rischi specifici, anche gli studenti iscritti al secondo anno, impossibilitati a farlo l'anno precedente a causa dell'emergenza COVID-19.

Seminari dedicati ai tirocini

- Tirocinio curricolare: un'opportunità per il futuro (Fano, 5 marzo 2021)

Online Webinars

- Phenomenex
- Società Italiana di Citometria
- Thermo Fisher Scientific
- Active Motif
- Cell Press
- Genetic Engineering and Biotechnology
- Frontiers
- Youtube
- American Society for Biochemistry and Molecular Biology
- Qiagen
- Cell Signaling Technology
- PharmaIntelligence
- 1st VIRTUAL SIBBM Covid-19 Seminar
- Thermo Fisher Scientific - registrazione
- GEN Live
- American Society for Biochemistry and Molecular Biology
- Genetic Engineering & Biotechnology News
- Prodotti Gianni

Descrizione link: Corso di Laurea in Biotecnologie - Tirocinio formativo

Link inserito: https://www.uniurb.it/it/portale/disb.php?mist_id=16860&lang=IT&tipo=DISB&page=3256

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Tirocinio curricolare: un'opportunità per il futuro (Fano, 5 marzo 2021)



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità

degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

ACCORDI INTERNAZIONALI DI COOPERAZIONE

L'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo sostiene la mobilità internazionale dei propri studenti regolarmente iscritti, offrendo la possibilità di trascorrere periodi di studio e tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio curriculum formativo, conoscere altre culture e confrontarsi con sistemi educativi diversi in un contesto internazionale. Oltre ad aderire al programma europeo Erasmus+ con cui frequentare corsi di laurea triennale e magistrale in una delle quasi 200 università partner, l'Ateneo offre anche l'opportunità di soggiorni studio in paesi extra UE. L'Ufficio preposto a fornire informazioni dettagliate in merito è l'Ufficio Mobilità Internazionale di Ateneo.

Programmi ERASMUS+ STUDIO ed ERASMUS+ TRAINEESHIP

Per quanto concerne l'opportunità di svolgere un periodo di formazione all'estero con il Programma Erasmus+ gli studenti iscritti al Corso di Laurea in Biotecnologie possono avvalersi del supporto del Prof. Luca Galluzzi (referente per L-2) che, in sinergia con l'Ufficio Relazioni Internazionali presente in Ateneo, ha il compito di promuovere agreements ufficiali tra il CdS in Biotecnologie e Università estere e di assistere gli studenti nella compilazione dei Learning Agreement.

L'elenco delle destinazioni disponibili per gli studenti di Biotecnologie relativo alle borse Erasmus+ per studio a.a. 2021/2022 sono le seguenti:

University of Latvia (Riga - Lettonia) - 1 borsa disponibile - durata del soggiorno 5 mesi; lingua richiesta: inglese - livello B2;

Universidad De Malaga (Spagna) - 2 borse disponibili - durata del soggiorno 6 mesi; lingua richiesta: spagnolo - livello B1;

Universidad De Murcia (Spagna) - 1 borsa disponibile - durata del soggiorno 6 mesi; lingua richiesta: spagnolo - livello B1;

Universidad San Pablo CEU - Madrid (Spagna) - 2 borse disponibili - durata del soggiorno 9 mesi; lingua richiesta: spagnolo - livello B1;

Universidad De Almeria (Spagna) - 2 borse disponibili - durata del soggiorno 9 mesi; lingua richiesta: spagnolo - livello B1.

Inoltre, ulteriori destinazioni possono essere rese disponibili grazie al bando congiunto con i corsi di laurea in Scienze Biologiche e laurea magistrale in Biologia Molecolare, Sanitaria e della Nutrizione.

La borsa Erasmus+ Traineeship permette agli studenti dell'Università di accedere a tirocini presso imprese e centri di formazione e ricerca all'estero, per un periodo non inferiore a 2 mesi.

Le informazioni sul programma Erasmus+ Traineeship sono reperibili nel sito:

<https://www.uniurb.it/international/mobilita-andare-all-estero/studenti/mobilita-per-tirocini-lavorare-all-estero>

Descrizione link: Sito di Ateneo dedicato a Erasmus+ (Programma dell'Unione Europea per l'Istruzione, la Formazione, la Gioventù e lo Sport)

Link inserito: <https://www.uniurb.it/international/mobilita-andare-all-estero/studenti>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Lettonia	University of Latvia		06/06/2017	solo italiano
2	Spagna	Universidad De Malaga	28699-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	10/03/2014	solo italiano
3	Spagna	Universidad De Murcia	29491-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	14/07/2014	solo italiano

4	Spagna	Universidad San Pablo CEU Madrid	27/03/2014	solo italiano
5	Spagna	Universidad de Almeria	09/07/2018	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Corso di Laurea in Biotecnologie si avvale, per quanto concerne l'accompagnamento al lavoro, del supporto dell'Ufficio Stage e Job Placement presente in Ateneo. Il servizio Placement si occupa dell'inserimento dei laureati nel mercato del lavoro, rientrando tra i servizi forniti dall'Università di Urbino a supporto degli studenti per quanto riguarda l'orientamento in uscita dal percorso universitario, per agevolare l'inizio della carriera professionale dei laureati.

Nei confronti dei laureati è in grado di offrire percorsi di accompagnamento preparandoli a gestire in maniera competente e autonoma la propria ricerca attiva del lavoro mediante il supporto nella stesura del CV, la collaborazione alla definizione del proprio progetto professionale, la partecipazione a selezioni di lavoro.

Nei confronti delle imprese è in grado di creare un incontro domanda/offerta il più rispondente possibile alle esigenze e alle competenze dei laureati in uscita dall'Ateneo di Urbino. Le imprese possono ridurre i tempi ed i costi della ricerca del personale e, indirettamente, danno un contributo alla definizione di percorsi formativi futuri che rispondano ai reali fabbisogni professionali del mondo del lavoro.

Il servizio, inoltre, fornisce ai laureandi/laureati informazioni riguardanti gli sbocchi professionali, le occasioni di Alta formazione e Ricerca, attività di Apprendistato e Tirocini post-laurea nonché i profili aziendali richiesti dal sistema produttivo locale e le relative prospettive occupazionali. L'Ufficio Stage e Job Placement organizza annualmente il Career Day (l'ultima edizione si è svolta il 21 e 22 ottobre 2020) che ha, tra gli altri obiettivi, quello di favorire la consapevolezza delle proprie abilità e competenze e di comprendere in quali ambiti poterle applicare e/o trasformare in competenze tecnico/professionali trasversali. Pertanto, la partecipazione a questa iniziativa viene proposta agli studenti del III anno. L'ultima edizione del Career Day ha presentato due novità: seminari interdisciplinari sulla tematica trasversale "Come cambia il mercato del lavoro dopo il Covid-19" e nuove modalità di incontro che hanno previsto eventi in streaming e in presenza, laboratori e colloqui aziendali a distanza con la possibilità di ottenere segnalazioni per Tirocini post-laurea. Tutte queste attività rappresentano una opportunità di primo inserimento nel mercato del lavoro per laureandi e neo-laureati.

Descrizione link: Servizio Placement - Sito di Ateneo

Link inserito: <https://www.uniurb.it/studiaconnoi/laureati/placement-e-mondo-del-lavoro>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Le diverse iniziative, destinate sia agli studenti che ai laureati del Corso di Biotecnologie, vengono segnalate attraverso diversi canali: dalla Segreteria studenti, mediante invio alla mailing list dei laureati o come alerts postati nella bacheca avvisi del Corso; dal Tutor studenti sulla pagina Facebook dedicata, mediante affissione nella bacheca della Sede; dai docenti del Corso, attraverso il forum del proprio insegnamento sulla piattaforma Blended.

Per la prima parte del 2020, le più importanti iniziative, che normalmente hanno luogo tra marzo e maggio, sono state rinviate a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19.

Per la seconda parte del 2020 sono state, segnalate le seguenti iniziative:

- Iniziativa 'Io suggerisco...', con la predisposizione di un link attraverso il quale gli studenti possono inviare sia suggerimenti relativi al Corso di Laurea in Biotecnologie che stanno frequentando, sia idee inerenti alla progettazione della loro formazione futura.

- 29 Aprile 2020 - 4 Giugno 2020 Webinars organizzati da ANBI (Associazione Nazionale Biotecnologi Italiani) suddivisi in cinque sezioni: Professione, Formazione, Impresa, Carriere, Scuola.
 - Borse di soggiorno per Trieste Next - progetto Academy - 9ª EDIZIONE | Trieste, 25-27 settembre 2020
 - BIOTECH WEEK 28 settembre 4 ottobre 2020
 - Bando 'RITORNO AL FUTURO' finalizzato a raccogliere e premiare idee imprenditoriali innovative, che prendano spunto dai problemi e dai bisogni che si stanno sperimentando in questo periodo e propongano soluzioni innovative, destinate a perdurare oltre la fine dell'attuale fase di emergenza.
 - Free CRISPR Diagnostic Webinar: SHERLOCK & DETECTR from CamBioScience team.
- A lecture from our on-demand course content by Dr Stephanie Mack, CRUK Cambridge Institute, UK. 1st - 2nd December 2020.

Per il 2021 sono state segnalate le seguenti iniziative:

- Disponibilità di borse di soggiorno per partecipare al progetto Academy - Edizione speciale primavera 2021 di WeFood | Tour alla scoperta delle Fabbriche del Gusto, 26-28 marzo 2021.
 - Webinar curato da AIFA: "Causalità e casualità nei recenti segnali di farmacovigilanza dei vaccini COVID-19: Quali evidenze per le decisioni di salute pubblica?" (15 aprile 2021).
 - BIOBASED INNOVATION STUDENT CHALLENGE EUROPE
- Si tratta di iniziativa di un Contest Europeo rivolta a studenti e studentesse di laurea triennale e magistrale con possibilità di partecipare come team (3-6 studenti) per presentare un progetto di innovazione biobased (prodotto o processo) da sottoporre ad una giuria di esperti.
- Il Team vincitore della competizione nazionale, oltre a ricevere un premio in danaro (1.000 €) parteciperà, come rappresentante italiano, alla competizione europea che si terrà nel prossimo autunno (www.BISC-E.eu).
- CONCORSO YOUTH IN ACTION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS, V EDIZIONE
- Concorso promosso da Fondazione Italiana Accenture, chiama i giovani under 30 a confrontarsi con dieci sfide di sostenibilità sociale, ambientale ed economica, in linea con l'Agenda ONU 2030. Un concorso per idee dedicato a giovani under 30: un'occasione unica per favorire l'incontro tra le aziende impegnate sui temi dello sviluppo sostenibile e studenti universitari o laureati che si stanno avvicinando al mondo del lavoro.
- Disponibilità di borse di soggiorno per studenti universitari per partecipare alla decima edizione della Green Week Academy, 1-6 giugno 2021.
 - Servizio di tutoraggio online per svolgere esercizi di Matematica e di Chimica Organica con Tutors selezionati tramite apposito bando nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche.

Descrizione link: Bacheca avvisi Corso di Laurea in Biotecnologie

Link inserito: <http://disb.uniurb.it/biotecnologie>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: YOUTH IN ACTION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



QUADRO B6

Opinioni studenti

06/09/2021

L'analisi del grado di soddisfazione degli studenti per i singoli insegnamenti e per il Corso di Laurea nel suo complesso si basa sul documento fornito dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) contenente i dati relativi alle opinioni degli studenti dell'anno accademico 2019/2020, desumibili dalla piattaforma SisVALDIDat (sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIURB/AA-2019/T-0/F-10037/CDL-6113/TAVOLA).

Il numero dei questionari compilati dagli studenti frequentanti e non frequentanti ed elaborati dal PQA risulta in netto incremento rispetto a quello dell'anno precedente (1.855 vs 1.450).

L'86,96% dei questionari (pari a 1.613) sono stati compilati dagli studenti frequentanti; il restante 13,04% (pari a 242) è rappresentato da questionari compilati dai non frequentanti.

Per quanto riguarda gli studenti frequentanti, le criticità del corso di Biotecnologie (L-2), relative alle aule, attrezzature e

servizi di supporto sono state quasi completamente risolte. In particolare il giudizio sulle aule (domanda D16) è passato da 7,15 dell'anno precedente a 9,1; il giudizio sulle sale studio (domanda D17) è stato risolto passando da 6,89 a 7,03 (considerando il valore pari a 7 come soglia minima di parere positivo). Per quanto riguarda le biblioteche (domanda D18) la criticità è quasi completamente risolta passando il giudizio da 6,78 a 6,98 con uno scostamento medio percentuale negativo di circa il 3% rispetto alla media del Dipartimento di Scienze Biomolecolari (scostamento medio del 9% nell'anno precedente). Permane critico il giudizio sui laboratori didattici passando da 7,81 dell'anno precedente a 6,74 dell'a.a. 2019/2020. Tuttavia tale flessione nel giudizio sui laboratori può essere inficiato dal fatto che l'erogazione delle attività pratiche in presenza è stata drasticamente limitata dalle restrizioni imposte nel contesto dell'emergenza pandemica. Pertanto si ritiene che tale criticità sarà automaticamente risolta con il totale ripristino delle attività dei laboratori didattici in presenza.

Sebbene dall'analisi dei questionari degli studenti frequentanti a.a. 2019/2020, alcuni parametri risultino in modesta flessione rispetto all'anno precedente, in generale il CdS di Biotecnologie è stato caratterizzato da un aumento dei valori medi relativamente alle seguenti domande:

D6: il docente motiva l'interesse verso la disciplina (8,18 vs 8,09)

D7: il docente espone gli argomenti in modo chiaro (8,13 vs 7,93)

D12: carico di studio degli insegnamenti accettabile (8,41 vs 7,75)

D21: studenti tutor (8,04 vs 7,73)

D23: soddisfazione complessiva degli studenti (8,03 vs 9,99, dato in controtendenza)

Si mette in evidenza che gli stessi punti di forza desunti dai questionari compilati dagli studenti frequentanti sono confermati anche dagli studenti non frequentanti.

Descrizione link: Dati riassuntivi opinioni studenti a.a. 2019/2020

Link inserito: <https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIURB/AA-2019/T-0/S-10037/Z-0/CDL-6113/TAVOLA>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

05/09/2021

I risultati della ricognizione sulla efficacia del processo formativo percepita dai laureati, relativamente ai singoli insegnamenti e al Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) nel suo complesso, sono reperibili sul sito AlmaLaurea (XXIII Indagine - Profilo dei Laureati 2020 - Rapporto 2021).

I laureati in Biotecnologie (L-2) nell'anno 2020 sono stati complessivamente 52. Il questionario è stato compilato da 50 studenti con un tasso di compilazione pari al 96,2%.

L'analisi dei dati che segue si basa pertanto sul collettivo selezionato di 50 laureati, di cui 42,3% maschi e 57,7 % femmine.

L'82% del collettivo selezionato non aveva avuto precedenti esperienze universitarie.

Il 54% dei laureati dichiara di aver scelto il Corso di Laurea in Biotecnologie per fattori sia culturali sia professionalizzanti, il 34% per fattori prevalentemente culturali, il 4% per fattori prevalentemente professionalizzanti ed il restante 8% per ulteriori motivi (non specificati).

Dall'analisi dei giudizi dei 50 laureati che hanno compilato il questionario emerge che:

- il 100% è complessivamente soddisfatto del corso di laurea seguito (dato identico all'anno precedente che si basava su 38 intervistati) di cui il 64% decisamente soddisfatto (rispetto al 52,6% dell'anno precedente);
- il 100% è soddisfatto dei rapporti con i docenti in generale;
- il 92% è soddisfatto del rapporto con gli altri studenti;
- il 22% ritiene che le aule siano 'sempre o quasi sempre adeguate' (anno precedente 18,4%) mentre il 46% le definisce 'spesso adeguate' (anno precedente 36,8%). Il dato complessivo della soddisfazione aule è quindi aumentato rispetto all'anno precedente (dato che viene costantemente monitorato al fine di individuare le soluzioni più adeguate);
- le postazioni informatiche sono ritenute inadeguate dal 66% degli intervistati (dato sovrapponibile a quello dello scorso anno che era di 66,7%). Tale criticità sarà oggetto di ulteriore attenzione nell'immediato futuro;
- giudizio decisamente positivo dei servizi offerti dalle Biblioteche pari al 73,8% (in aumento rispetto a quello dell'anno precedente, pari allo 70,9%);

- il 52% dei laureati valuta le attrezzature per le altre attività didattiche 'sempre o quasi sempre adeguate' (dato sovrapponibile a quello dello scorso anno pari a 50%) ed il 46% come 'spesso adeguate' (anno precedente 44,7%), evidenziando un lieve miglioramento nell'adeguatezza delle strutture didattiche;
- i 50 laureati intervistati ritengono che il carico di studio degli insegnamenti sia complessivamente sostenibile ed adeguato (96% quest'anno vs 92,1% dell'anno precedente);
- il 90% si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso dell'Ateneo (confermando il trend in aumento già evidenziato nel rapporto dello scorso anno - 86,8%);
- l'8% dei laureati intervistati ha svolto periodi di studio all'estero con il programma Erasmus o altro programma dell'Unione Europea nel corso dei propri studi universitari (dato sostanzialmente incrementato rispetto all'anno precedente, pari a 2,6%);
- l'88% dei laureati intervistati ha dichiarato di avere frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti previsti;
- il numero dei laureati in corso è aumentato nel 2020 rispetto al 2019 (71,2% vs 65,8%); confermati invece il punteggio medio degli esami (26,9) e la votazione finale di laurea (103,7) rispetto all'anno precedente.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: XXIII Indagine AlmaLaurea - Profilo dei Laureati 2020 - Rapporto 2021



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

05/09/2021

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, di percorso e di uscita

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

05/09/2021

I dati forniti dal XXIII Rapporto AlmaLaurea sul tasso di occupazione dei laureati in Biotecnologie ad 1 anno dal conseguimento del titolo si basano su un campione numerico di 37 intervistati della classe L-2 su 49 laureati (anno di indagine 2020 sui laureati 2019). Il collettivo indagato (18,4% uomini, 81,6% donne) si è laureato con un'età media di 24,1 anni e voto medio di laurea pari a 101,5/110, dopo 4,2 anni di studi. Questi dati dimostrano un leggero allungamento dei tempi di laurea rispetto ai dati dell'anno precedente (3,8) ed una flessione del voto medio di laurea.

L'indagine evidenzia che il 13,5% dei laureati ha trovato un'occupazione ad un anno dalla laurea (dato in flessione rispetto all'indagine dell'anno precedente in cui gli occupati erano il 22%). Il 78,4% dei laureati invece prosegue gli studi senza alcuna attività occupazionale. La restante percentuale è costituita da chi non lavora, non cerca lavoro e non prosegue gli studi.

Risulta il 2,7% dei laureati che non lavora, non è iscritto ad una laurea di secondo livello ma cerca occupazione.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: XXIII Indagine - Condizione occupazionale dei Laureati - Rapporto 2021_Anno d'indagine 2020

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

05/09/2021

Il monitoraggio delle opinioni di enti o aziende che hanno ospitato studenti iscritti al Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) per lo svolgimento di stage/tirocini curricolari (a cui sono riservati nell'attuale piano di studi 10 CFU) e/o progetti di tesi, si basa sull'analisi della Scheda di valutazione dello stage redatta dall'Ente, a chiusura dell'attività.

Nell'anno solare 2020 sono stati completati 30 tirocini curricolari, di cui 4 tirocini per tesi sperimentale e 2 tirocini intramoenia, 30 tirocini curricolari in meno rispetto al 2019 a causa della crisi pandemica iniziata a marzo 2020. Ai 30 tirocini vanno aggiunti 3 Tirocini Esteri Erasmus+ effettuati ad Aachen (Germania). Sono state esaminate le Schede di valutazione compilate dalle aziende ospitanti: i parametri oggetto di indagine spaziano dai Rapporti interpersonali alle Conoscenze acquisite nel percorso di studi, alle Competenze trasversali, per concludere con la Valutazione complessiva del tirocinante.

Per ciascun quesito le risposte sono:

5=Ottimo; 4=Buono; 3=Discreto; 2=Sufficiente; 1=Insufficiente.

Si riporta di seguito una sintesi dell'analisi statistica delle Schede relative all'anno 2020.

Complessivamente gli studenti che hanno ricevuto un giudizio Sufficiente sono pari al 3%, Buono 12,1% e Ottimo 84,9%.

Più in dettaglio, per quanto concerne i rapporti interpersonali il 75,8%, 18,2%, 3% e 3% dei tirocinanti hanno evidenziato,

rispettivamente, un'ottima/buona/discreta e sufficiente attitudine al lavoro di gruppo; il 78,8%, 15,2%, 3% e 3% hanno dimostrato un'ottima/buona/discreta e insufficiente disponibilità nei confronti dei colleghi.

Di particolare interesse, per individuare le aree di miglioramento relative alla preparazione dello studente è il giudizio sulle Conoscenze dimostrate: positivo il giudizio sul livello di preparazione teorica: 48,5% Ottimo, 39,4% Buono, 9,1% Discreto e 3% Sufficiente. In merito alle Conoscenze linguistiche, il giudizio è stato Ottimo per il 57,6%, Buono per il 27,3% Discreto per il 12,1% e Sufficiente per il 3% dei tirocinanti. Anche per le Conoscenze informatiche la maggior parte degli studenti è stata valutata più che positivamente: 54,5% Ottimo, 36,4% Buono, 6,1% Discreto e 3% Sufficiente. In merito alle Competenze trasversali, le aziende ospitanti hanno riscontrato negli studenti del Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) rispettivamente un'ottima/buona/discreta e sufficiente capacità di analisi nel 51,5%, 39,4%, 6,1% e 3% dei casi, e un'ottima/buona/discreta/sufficiente capacità di problem solving nel 60,6%, 30,3%, 6,1% e 3%. La percentuale di giudizi positivi (Ottimo+Buono) relativamente a iniziative e proattività è pari a 97%, la capacità di comunicazione è 93,9%, la capacità di organizzare le proprie attività è 97%. I tirocinanti hanno evidenziato un'ottima (75,8%), buona (21,2%) e insufficiente (3%) adattabilità nei confronti di un diverso ambiente culturale. Per l'analisi statistica in dettaglio si veda il pdf allegato. I risultati della ricognizione delle opinioni di enti o aziende riportati sono incoraggianti e incentivano a mantenere (in alcuni casi potenziare) quelle attività formative del piano di studi che forniscono basi teoriche e/o competenze pratiche (laboratori didattici) che servono a rafforzare gli obiettivi formativi raggiunti con l'attività di tirocinio/stage.

Comparando tale analisi con quella relativa all'anno 2019 risulta che i giudizi positivi (Ottimo+Buono), per molti dei parametri presi in considerazione, sono pressoché sovrapponibili, salvo rare eccezioni.

Dall'a.a. 2018/2019 è stata ampliata la scheda di valutazione dello stage redatta dall'Azienda, inserendo domande a risposta chiusa relative al tirocinio concluso. Le comparazioni dei risultati con il 2019 sono di seguito riportate.

Per quanto riguarda i principali motivi di soddisfazione dello stage è aumentato al 76,7% (nel 2019 il 52,3%)

l'atteggiamento collaborativo del tirocinante, in leggera flessione (63,3%) rispetto al 64,6% del 2019 il buon inserimento dello stagista nell'organizzazione e la sua capacità di lavorare in team, mentre è aumentato il parametro impegno e assiduità del tirocinante che nel 2020 riporta un 73,3% rispetto al 58,5% del 2019. In un solo caso il tutor ha valutato poco collaborativo l'atteggiamento del tirocinante. Il 97% dei tutor aziendali ritiene che il percorso formativo del Corso di laurea in Biotecnologie sia adeguato per affrontare l'esperienza di tirocinio, mentre il 3% ritiene che lo sia solo in parte; alcune aziende hanno, infatti, riscontrato carenze in fisiologia, endocrinologia e parassitologia, conoscenze che gli studenti di Biotecnologie potrebbero acquisire, prima dell'esperienza di tirocinio, se richieste, scegliendo tra gli esami opzionali tali insegnamenti.

Per quanto riguarda la pratica di laboratorio acquisita dal tirocinante il 93,3% delle Aziende ritiene che sia adeguata al lavoro svolto durante il tirocinio, il 3,3% in parte, mentre solo il restante 3,3% ritiene il contrario.

Parallelamente, dalle Schede di valutazione dello stage redatte dai tirocinanti emerge un riscontro molto favorevole nei confronti dello stage, ritenuto positivo, costruttivo e utile. In alcuni casi, le Aziende hanno proposto al tirocinante di attivare ulteriori stage per tesi sperimentali.

Tali informazioni permetteranno sia di consolidare i rapporti con le Aziende ritenute più affini agli obiettivi formativi e agli sbocchi occupazionali del Corso di Laurea in Biotecnologie, sia di attivare nuove convenzioni con altre Aziende, da ricercare nella regione Marche e fuori regione, per ampliare lo spettro di scelta degli studenti.

Per il protrarsi delle restrizioni imposte dalla situazione epidemiologica, tra marzo e settembre 2020 sono stati comunque proposti diversi webinar, su differenti tematiche, a tutti quegli studenti che si sono trovati a dover svolgere il proprio tirocinio curriculare in modalità mista (in presenza e a distanza).

A causa dell'emergenza sanitaria, non è stato possibile organizzare il consueto incontro con le aziende del territorio in cui, con cadenza annuale, vengono presentate agli studenti diverse realtà imprenditoriali a cui poter accedere in qualità di tirocinante.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda riepilogativa valutazione stages_Anno 2020