



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

**Dipartimento di
Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata - CIBIO**

Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari a.a. 2023/2024

Approvato dal Consiglio del Dipartimento CIBIO dd. 02/03/2023

Modificato dal Consiglio del Dipartimento CIBIO dd. 06/04/2023

Modificato dal Consiglio del Dipartimento CIBIO dd. 29/06/2023

1. Attivazione

Nell'anno accademico 2023/2024 è attivato presso il Dipartimento CIBIO il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari appartenente alla classe LM-9 – Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche.

2. Requisiti per l'accesso al corso e norme di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari occorre essere in possesso di un titolo di Laurea di primo livello ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, il cui curriculum degli studi includa, come requisito minimo, conoscenze e competenze di base in biologia molecolare e cellulare, chimica e biochimica, nonché un certificato di lingua inglese di livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER). Per informazioni più dettagliate consultare il [regolamento didattico](#).

Vista la caratteristica innovativa dei contenuti e dei metodi del corso, l'attuale disponibilità delle postazioni per gli studenti nei laboratori nonché degli strumenti e delle attrezzature indispensabili alla formazione del biotecnologo, il Consiglio del Dipartimento CIBIO dell'Università di Trento ha accertato che la propria disponibilità ad accogliere studenti per questo Corso di Laurea Magistrale nell'anno accademico 2023/2024 non può essere superiore a 60.

3. Attività formative

Le lezioni inizieranno il 25 settembre per gli studenti iscritti al primo anno. Le lezioni inizieranno l'11 settembre per gli studenti iscritti al secondo anno.

Le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari per l'a.a. 2023/2024 sono le seguenti:



Attività formative previste per l'a.a 2023/2024 per gli studenti immatricolati nel a.a. 2023/2024 – Regolamento emanato con DR. 542 del 25 giugno 2021.

INSEGNAMENTI <u>OBBLIGATORI</u>									
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	T.A.F.	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU	SSD	Periodo	Partizionamento Sdoppiamento	Docente
1	145317	Molecular Basis of Disease		98	12				
		Mod. Polygenic Diseases	Caratterizzante	38 ore frontali 10 ore lab.	6	BIO/13	Primo semestre	---	A. Quattrone E. Domenici A. Romanel
		Mod. Single Gene Diseases	Caratterizzante	40 ore frontali 10 ore lab.	6	BIO/18	Primo semestre	Sì, per le esercitazioni in laboratorio	P. Bellosta
1	145319	Statistical Methods for Experimental Sciences	Caratterizzante	51 35 ore frontali 16 ore lab.	6	FIS/01	Primo semestre	---	F. Tommasino
1	145745	Cell Therapy	Affine	50 40 ore frontali 10 ore lab.	6	BIO/06	Primo semestre	Sì, per le esercitazioni in laboratorio	L. Conti S. Biressi
1	145746	GeneTherapy	Caratterizzante	51 35 ore frontali 16 ore lab.	6	BIO/11	Primo semestre	Sì, per le esercitazioni in laboratorio	A. Cereseto
1	145318	Molecular Pharmacology	Caratterizzante	48	6	BIO/14	Secondo semestre	---	G. Piccoli
1	145747	Genomics and Drug Discovery	Caratterizzante	48	6	BIO/10	Secondo semestre	---	E. Domenici
1	146046	Inglese C1	Ulteriori attività formative	33	3	L-LIN/12	Secondo semestre	---	CLA



Attività formative previste per l'a.a 2023/2024 per gli studenti immatricolati nel a.a. 2023/2024 – Regolamento emanato con DR. 542 del 25 giugno 2021.

Gli insegnamenti offerti in ciascuno dei tre percorsi (3 corsi da 6 CFU cad) sono obbligatori per gli studenti che scelgono tale percorso. La soglia per l'attivazione di ogni percorso è di 5 adesioni.

Percorso Cancer Biology

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI									
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	T.A.F.	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU	SSD	Periodo	Partizionamento Sdoppiamento	Docente
1	145748	Cancer Biology	Caratterizzante	48	6	BIO/18	Secondo semestre	---	Y. Ciribilli
1	145494	Cancer Therapy	Affine	48	6	BIO/11	Secondo semestre	---	A. Lunardi L. Tiberi
1	145749	Epigenetics of Cancer	Caratterizzante	48	6	BIO/11	Secondo semestre	---	A. Zippo

Percorso Neurobiology

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI									
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	T.A.F.	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU	SSD	Periodo	Partizionamento Sdoppiamento	Docente
1	145498	Cellular and Molecular Neurobiology	Affine	50 38 ore frontali 12 ore lab.	6	BIO/18	Secondo semestre	---	M. Biagioli M. Carl
1	145750	Neurogenesis and Brain Regeneration	Caratterizzante	48	6	BIO/13	Secondo semestre	---	L. Conti
1	145502	Functions of the Peripheral Nervous System	Caratterizzante	48	6	BIO/11	Secondo semestre	---	S. Biressi



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

Dipartimento di
Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata - CIBIO

Attività formative previste per l'a.a 2023/2024 per gli studenti immatricolati nel a.a. 2023/2024 – Regolamento emanato con DR. 542 del 25 giugno 2021.

Percorso Microbes & Infection

INSEGNAMENTI <u>OBBLIGATORI</u>									
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	T.A.F.	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU	SSD	Periodo	Partizionamento Sdoppiamento	Docente
1	145751	Virus-Cell Interaction	Caratterizzante	50 38 ore frontali 12 ore lab	6	BIO/19	Secondo semestre	---	M. Pizzato
1	145752	Bacterial Pathogenesis	Affine	48	6	BIO/19	Secondo semestre	---	O. Massidda
1	145753	Applied Immunology	Caratterizzante	48	6	BIO/13	Secondo semestre	---	A. Berti



Attività formative previste per l'a.a 2023/2024 per gli studenti immatricolati nel a.a. 2022/2023 – Regolamento emanato con DR. 542 del 25 giugno 2021.

La lista degli esami si completa con almeno 18 crediti a scelta libera fra tutti i corsi attivi presso il Dipartimento CIBIO. Possono anche essere scelti corsi dei percorsi in *Cancer Biology*, *Neurobiology* o *Microbes & Infection* o corsi attivi presso altre Dipartimenti o Centri, mediante approvazione del piano degli studi da parte del Responsabile del Corso di studio. Non possono essere scelti esami offerti da lauree triennali.

Gli insegnamenti a scelta offerti agli studenti sono:

Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU	SSD	Periodo	Docente
2	145496	Translational Control in Disease	48	6	BIO/13	Primo semestre	A. Quattrone A. Provenzani
2	145754	Functions and Plasticity of the Central Nervous System	48	6	BIO/09	Primo semestre	M. Canossa
2	145431	Neurodegenerative Diseases	48	6	BIO/13	Primo semestre	M. Basso
2	146103	Foundations of Entrepreneurship in Biotech and Pharma (mutuato dalla LM QCB – cod. 146103)	48	6	SECS-P/07	Primo semestre	A. Nucciarelli
2	145655	Animal Models of Disease	48	6	BIO/06	Primo semestre	S. Casarosa
2	145495	Cancer Genomics	50 38 ore frontali 12 ore lab.	6	BIO/11	Primo semestre	A. Lunardi E. Dassi
2	145316	Macromolecular Imaging	52 32 ore frontali 20 ore lab.	6	BIO/09	Primo semestre	M-L. Baudet
2	145964	Genomics Technologies	52 32 ore frontali 20 ore lab.	6	BIO/13	Primo semestre	M. A. Denti
2	145310	Medicinal Chemistry	50 40 ore frontali 10 ore lab.	6	CHIM/06	Primo semestre	I. Mancini
2	145497	Transcriptional Control in Cancer	48	6	BIO/13	Primo semestre	E. Cusanelli



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

**Dipartimento di
Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata - CIBIO**

2	145997	High-Throughput Screening	24	3	BIO/11	Primo semestre	A. Provenzani
2	145998	Proteomics and Protein characterization	24	3	BIO/10	Primo semestre	M. Basso G. Lolli T. Tebaldi
2	145755	Cancer Metabolism	48	6	BIO/13	Primo semestre	M. C. Mione
2	146195	Biotechnology Challenge *	48	6	BIO/13	Primo semestre	M. Basso
2	146111	Scientific skills beyond research	24	3	BIO/09	Primo semestre	M. Carl
2	146090	Single Cell and Spatial Omics (mutuato dalla LM QCB – cod. 146090)	48	6	BIO/11	Secondo semestre	T. Tebaldi

Il numero massimo di iscritti per ogni corso a scelta è fissato a 25. Agli studenti verrà chiesto, dagli uffici competenti, di indicare 5 preferenze in ordine di gradimento. I posti verranno assegnati in base alla tempistica di compilazione dei moduli. Il Consiglio del Dipartimento CIBIO si riserva la facoltà di non attivare i corsi a scelta elencati nella precedente tabella per i quali non si riscontrino almeno 5 opzioni.



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

**Dipartimento di
Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata - CIBIO**

TIROCINIO 6 CREDITI (Internship) cod. 145515

Il [tirocinio](#) rappresenta un'esperienza formativa professionalizzante, coerente con il percorso di studio seguito dagli studenti iscritti al corso di laurea in Biotecnologie Cellulari e Molecolari. Il tirocinio ha il duplice scopo di consentire allo studente un riscontro ed un arricchimento delle nozioni apprese nel corso degli studi universitari e di orientare le future scelte professionali; consiste in un'attività di formazione o di collaborazione alla ricerca svolta presso i dipartimenti dell'Università di Trento (tirocinio interno) o presso un'azienda, altre Università o altri enti convenzionati esterni all'Università, italiani o esteri (tirocinio esterno).

Al tirocinio vengono attribuiti 6 crediti. Il tirocinio è obbligatorio e di norma legato allo svolgimento della prova finale. Le modalità di accesso, svolgimento e valutazione del tirocinio sono disciplinate nel [Regolamento delle attività di tirocinio](#), approvato dal Consiglio del Dipartimento CIBIO.

RESEARCH SEMINARS/JOURNAL CLUB 3 CREDITI cod. 145759

L'attività [Research Seminar](#), obbligatoria, consiste nella partecipazione ad almeno 4 seminari e nella presentazione di un articolo scientifico, tipicamente nell'ambito delle riunioni del gruppo di ricerca presso il quale viene svolta l'attività di tirocinio e/o tesi. I documenti attestanti la partecipazione ai seminari e la presentazione dell'articolo scientifico devono essere inviati a cibio@unitn.it per il riconoscimento dei CFU. Le nuove indicazioni entrano in vigore dalla data di approvazione del Manifesto e si applicano a tutti gli studenti iscritti al corso di laurea.

PROVA FINALE 30 CREDITI (Final exam) cod. 145758

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti previsti nelle altre attività formative del piano degli studi. Alla prova finale sono riservati 30 crediti. La prova finale consiste nella realizzazione di un progetto sperimentale, nella stesura di una tesi e nel conseguente esame finale. Il lavoro di tesi ha come obiettivo di portare lo studente a diretto contatto con un argomento di frontiera della ricerca in Biotecnologie Cellulari e Molecolari e fornisce l'opportunità allo studente di contribuire personalmente all'avanzamento della ricerca. In generale la prova finale ha lo scopo di verificare la maturità scientifica raggiunta al termine del corso di laurea.

Le procedure per l'ammissione all'esame finale, i criteri per la formazione del voto di laurea, le modalità di presentazione dell'elaborato finale, la composizione della commissione di valutazione sono disciplinati nel [Regolamento della prova finale](#), approvato dal Consiglio del Dipartimento CIBIO.

I programmi dettagliati dei corsi e le modalità di valutazione sono resi pubblici all'inizio dell'anno accademico. Per tutto quello non espressamente scritto nel manifesto fa fede il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Cellulari e Molecolari.

*** Il Consiglio si riserva di non attivare il corso "Biotechnology Challenge" nel caso non ci sia un numero sufficiente di aziende disponibili a partecipare.**