



CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI E INDUSTRIALI (BMI)

Codice corso F007

LM8 - Classe delle Lauree Magistrali in Biotecnologie Industriali

**MANIFESTO DEGLI STUDI
ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

Sede delle attività didattiche: [aule e laboratori di Varese](#)

Nell'anno accademico 2019-2020 sono attivati il I e il II anno di corso presso la sede didattica di Varese. Dall'anno accademico 2017-2018 il Corso di Studio offre agli studenti (coorte 2017-2018) che ne abbiano i requisiti curriculari la possibilità di conseguire il Doppio Titolo di Master of Sciences in Biotechnology all'Università di Chemistry and Technology (UCT) dell'Università di Praga nel numero definito secondo i termini della Convenzione.

Accesso al Corso di Laurea e verifica della preparazione personale

Requisiti curriculari

Possono accedere coloro in possesso di una laurea conseguita nelle classi L-2, L-13, nelle precedenti classi 1 (Biotecnologie) e 12 (Scienze Biologiche) ex 509/99, oppure di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Nel caso di laureati provenienti da altro Corso di Laurea, questi potranno essere ammessi se in possesso di un numero adeguato di crediti (CFU) nei settori scientifico-disciplinari come di seguito riportato:

- almeno 12 nell'area 01 delle Scienze Matematiche e Informatiche, area 02 delle Scienze Fisiche e nel SSD MED/01 (Statistica Medica) dell'area 06 delle Scienze Mediche;
- almeno 12 nell'area 03 delle Scienze Chimiche;
- almeno 42 nell'area 05 delle Scienze Biologiche e nei SSD MED/03 (Genetica Medica), MED/04 (Patologia Generale), MED/07 (Microbiologia e Microbiologia Clinica), MED/08 (Anatomia Patologica), MED/42 (Igiene Generale e Applicata) dell'area 06 delle Scienze Mediche.

Non sono previsti debiti formativi. Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale. Verrà verificata l'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Modalità di verifica della preparazione iniziale

L'adeguatezza preparazione dei candidati viene verificata mediante un colloquio ed un questionario relativo alle discipline indicate nei requisiti di ammissione. Il colloquio viene svolto da un'apposita Commissione costituita da docenti nominati dal Consiglio del Corso di Studio. Il calendario dei colloqui e i risultati delle



Via J.H. Dunant, 3 – 21100 Varese (VA) – Italia
Tel. +39 0332 42 1443-1435-1338 – Fax +39 0332 42 1326

Email: didattica.dbsv@uninsubria.it – PEC:

dbsv@pec.uninsubria.it

Web: www.uninsubria.it

P.I. 02481820120 - C.F. 95039180120

Chiaramente Insubria!

Piano Terra

Uff. 095.0



verifiche vengono pubblicati nelle pagine Web del Corso di Studio, e comunicati a mezzo e-mail al candidato dalla Segreteria Didattica.

Modalità di accesso al programma di doppio titolo

Gli studenti ammessi al corso di laurea possono presentare domanda di partecipazione al programma di doppio titolo che prevede il II anno presso l'University of Chemistry and Technology (UTC) di Praga. Per partecipare al programma di doppio titolo lo studente dovrà aver conseguito il livello B2 della lingua Inglese (certificato da un test ufficiale o attestato dall'Ateneo).

La domanda deve essere presentata secondo le modalità, le tempistiche e i requisiti previsti dal programma Erasmus.

Calendario delle attività didattiche:

Le attività didattiche si svolgeranno nei seguenti periodi:

1° SEMESTRE		2° SEMESTRE	
23 settembre 2019 al 21 febbraio 2020		24 febbraio 2020 al 06 giugno 2020	
DIDATTICA	ESAMI (almeno 2 appelli)	DIDATTICA	ESAMI (almeno 1 appello)
23/09/2019 – 20/12/2019	15/01/2020 – 21/02/2020	24/02/2020 – 08/04/2020 27/04/2020 – 05/06/2020	16/04/2020 – 24/04/2020

*escluso Agosto

Sono previsti i seguenti periodi e giorni di vacanza:

VACANZE DI NATALE	VACANZE DI PASQUA
Dal 23 Dicembre 2019 al 06 Gennaio 2020	Dal 9 Aprile 2020 al 14 Aprile 2020
ALTRE FESTIVITÀ e CHIUSURE	
2 Novembre 2019; 24 Dicembre 2019; 31 Dicembre 2019; 2 e 3 Gennaio 2020; 8 Maggio 2020 – Patrono; 1 Giugno 2020; da Lunedì 10 Agosto a Venerdì 14 Agosto 2020	

ORGANIZZAZIONE

Modalità di svolgimento della didattica

Le attività formative si svolgono secondo le seguenti tipologie

- didattica frontale
- attività di laboratorio
- esercitazioni



- viaggi studio.

Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo costituito di norma da:

- 8 ore di lezione frontale e 17 ore di studio individuale
- 12 ore di esercitazione e 13 ore di studio individuale
- 16 ore di laboratorio e 9 ore di rielaborazione personale.

Il rapporto tra ore di esercitazione-laboratorio e di rielaborazione personale potrà variare in relazione al tipo di attività.

Numerosi insegnamenti prevedono attività di laboratorio ed esercitazioni, indicate successivamente nel piano didattico con il simbolo (§) e (×) rispettivamente

Obblighi di frequenza

La frequenza è obbligatoria solo per i corsi di laboratorio, per i quali è richiesta una frequenza di almeno il 75% delle attività didattiche previste. I corsi di laboratorio devono essere seguiti secondo l'anno di competenza, indicato nel piano di studio.

Deroghe alla presente disposizione potranno essere concesse in caso di passaggio interno o trasferimento da altro Ateneo.

Registrazione della frequenza alle attività di laboratori

Per ottenere la registrazione della frequenza alle attività di laboratorio è necessario effettuare una prenotazione al turno di laboratorio seguendo le medesime modalità utilizzate per l'iscrizione alle prove parziali. Al termine del laboratorio la frequenza ottenuta verrà verbalizzata nel libretto dello studente nella voce "bacheca esiti".

Appelli d'esame

Gli esami, di norma, vengono programmati nel periodo di "pausa didattica". Per sostenere gli esami e le altre prove di verifica del profitto, lo studente deve essere in regola con il versamento delle tasse e dei contributi.

Per prenotare un appello d'esame bisogna accedere alla Bacheca on-line di Esse3, accessibile tramite le pagine web della Segreteria Studenti, utilizzando le proprie credenziali.

I contenuti degli insegnamenti e le modalità di svolgimento delle verifiche nonché delle valutazioni sono riportati nei programmi degli insegnamenti: pagina web di Ateneo > percorsi formativi > immatricolati (anno di immatricolazione) > curriculum > insegnamento.

Sono disponibili inoltre con collegamento ipertestuale nel piano didattico di seguito riportato.

Regole di presentazione del piano di studio individuale

Gli studenti dovranno presentare il Piano degli Studi al primo anno, con la possibilità di modificarlo nell'anno successivo, secondo il calendario degli adempimenti amministrativi dell'Ateneo. Le informazioni relative alla presentazione e compilazione sono reperibili sulle pagine web della Segreteria Studenti.

Come espressamente previsto dal DM 17.03.07, le attività formative a scelta dello studente possono essere selezionate tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Il Consiglio di Corso di Studio valuterà la coerenza di suddette attività a scelta con il percorso formativo dello studente.



Riconoscimento di CFU

Ai sensi dell'art. 5 comma 7 del DM 270/04 il Consiglio di Corso di Studio potrà riconoscere:

- conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
- conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'università.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di Corso di Studio. Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e delle attività formative di cui si richiede il riconoscimento, tenuto conto anche del contenuto e della durata in ore dell'attività svolta.

Il numero massimo di crediti (CFU) riconoscibili è di 12.

Prova Finale

Regole di preparazione della Prova Finale

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella preparazione e discussione di un elaborato frutto di lavoro sperimentale della durata non inferiore ai nove mesi (tirocinio curriculare) compiuto presso una struttura universitaria o esterna (anche all'estero), purché riconosciuta ed accettata a tal fine dall'organo di gestione, secondo le modalità stabilite nel Regolamento. La scelta del Laboratorio e del progetto di tesi è soggetta ad approvazione del Consiglio di Corso di Studio, che valuta la coerenza e l'adeguatezza del progetto di tirocinio rispetto agli obiettivi specifici del Corso di Studio. Allo studente viene assegnato dal Consiglio di Corso di Studio un docente guida (tutor interno). Il tirocinio dà luogo al riconoscimento di 30 CFU.

La prova finale consiste nella presentazione pubblica e discussione (circa 15 minuti), davanti ad una commissione di docenti del Corso di Studio (o afferenti al Dipartimento), di una relazione scritta (tesi, redigibile anche in lingua Inglese) preparata dallo studente e relativa all'attività di ricerca svolta.

Prima della seduta di laurea la tesi viene assegnata ad un Controrelatore, scelto tra i docenti che parteciperanno alla Commissione il cui compito è quello di analizzare criticamente la tesi e di stimolare la discussione durante la seduta di laurea.

Modalità di determinazione del voto di laurea

Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto riportata in centodecimi che la Commissione dell'Esame di Laurea, composta da, minimo, 5 docenti del Corso di Studio potrà incrementare di un valore compreso tra 0 e 10 punti, basandosi:

- sulla capacità dello studente di presentare i propri risultati e di rispondere in maniera appropriata e critica alle domande poste dalla Commissione;
- sul giudizio del Relatore relativo all'impegno, l'autonomia di giudizio e la capacità di lavoro indipendente acquisite dallo studente durante il tirocinio e la stesura della tesi;
- sul giudizio del Controrelatore relativo alla qualità della relazione.

Qualora il punteggio finale sia superiore o uguale a 110 la Commissione all'unanimità potrà, su proposta del Presidente, concedere la lode.

I CFU attribuiti alla prova finale sono 4.



ALTRE INFORMAZIONI

Esonero dai contributi universitari

Studenti iscritti al I anno, che abbiano conseguito la votazione di almeno 100/110 nella laurea triennale, versano la sola tassa d'iscrizione e sono esonerati dal contributo unico. Gli studenti iscritti al secondo anno versano solo la tassa d'iscrizione e sono esonerati dal contributo unico se:

- hanno acquisito alla data del 30/11/2019 tutti i crediti previsti complessivamente nel piano studi fino all'anno precedente a quello d'iscrizione;
- hanno una media ponderata non inferiore ai 27/30;
- hanno conseguito la votazione di almeno 100/110 nella laurea triennale.

Premi di studio per studenti meritevoli iscritti al secondo anno

Ogni anno sono disponibili alcuni premi di studio per gli studenti iscritti al secondo anno del corso di Laurea.

I criteri per l'assegnazione sono i seguenti:

- 50% del punteggio sarà assegnato in base alla media ponderata (in base ai CFU) dei voti degli esami, conteggiando 0.33 punti in più per ogni lode;
- 50% del punteggio sarà assegnato in base al numero dei crediti (CFU) acquisiti relativi ad esami del corso di laurea.

A parità di punteggio prevarrà lo studente anagraficamente più giovane.

PIANO DIDATTICO

Per conoscere in dettaglio i contenuti didattici del Corso di Studio si indirizza lo studente alla visione del sito web del Corso di Studio e del Regolamento Didattico dell'anno di iscrizione e dei Syllabi degli insegnamenti.

Il Corso di Studio prevede l'erogazione di attività di laboratorio ed esercitazioni, indicate nel piano didattico con il simbolo (§) e (×) rispettivamente.

I ANNO Coorte /immatricolazione a.a. 2019-2020	CFU	SEMESTRE	TAF	AMBITO DISCIPLINARE	SSD**
BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE E BIORAFFINERIE §	11	I/II	B	Discipline chimiche	CHIM/11
ENZIMOLOGIA §	6	I	B	Discipline biologiche	BIO/10
INGEGNERIA METABOLICA DELLE PIANTE §	6	I	C	Discipline per le competenze professionali	BIO/04
GENOMICA §	6	I	B	Discipline affini	BIO/18
BIOTECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI §	6	II	C	Discipline affini	AGR/20
FISIOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE CELLULARE X	6	II	B	Discipline biologiche	BIO/09
BIOFARMACI X	6	II	B	Affini o integrative	BIO/10
ECONOMIA E LEGISLAZIONE DELLE BIOTECNOLOGIE	6	II	B	Discipline per le competenze professionali	SECS-P/06
INGLESE SCIENTIFICO	3	II	F	Discipline linguistiche	L-LIN/12



UN INSEGNAMENTO A SCELTA - (DA ELENCO AFFINI)	4		C		
Totale CFU I anno	60				

II ANNO Coorte/immatricolazione a.a. 2018-2019	CFU	Semestre	TAF	AMBITO DISCIPLINARE	SSD
INDUSTRIAL PROCESS AND PRINCIPLES OF PLANT SECURITY REGULATION	6	I	B	Discipline ingegneristiche	ING-IND725
PROTEIN ENGINEERING AND RECOMBINANT PROTEINS (LABORATORY OF RECOMBINANT PROTEINS)	6	I	B	Discipline biologiche	BIO/11
PROTEIN ENGINEERING AND RECOMBINANT PROTEINS (PROTEIN ENGINEERING)	6	I	B	Discipline biologiche	BIO/10
UN INSEGNAMENTO A SCELTA	4		D		
UN INSEGNAMENTO A SCELTA	4		D		
PROVA FINALE (INCLUDE IL TIROCINIO)	30 + 4		E	Prova finale	
Totale CFU II anno	60				

INSEGNAMENTI A SCELTA (da scegliere al I anno o al II anno con modifica del piano di studi, in base all'anno di attivazione):	CFU	Semestre	TAF	AMBITO DISCIPLINARE	SSD
MODELLI ANIMALI PER LA RICERCA BIOTECNOLOGICA (ATTIVATO NELL'A.A. 2019/2020)	4	I	C	Affini o integrative	BIO/05
NANOBIOTECHNOLOGY (ATTIVATO NELL'A.A. 2019/2020)	4	II	C	Affini o integrative	BIO/06
PROGETTAZIONE DI BIOFARMACI (ATTIVATO NELL'A.A. 2019/2020)	4	II	C	Affini o integrative	BIO/10
NUTRACEUTICALS (ATTIVATO NELL'A.A. 2019/2020)	4	I	C	Affini o integrative	BIO/14
REGULATION OF GENE EXPRESSION (ATTIVATO NELL'A.A. 2019/2020)	4	I	C B	Affini o integrative Discipline biologiche	BIO/18 BIO/11
BOTANY FOR BIOFUELS AND BIOREMEDIATION (ATTIVATO NELL'A.A. 2020/2021)	4	II	C	Affini o integrative	BIO/03
ENGLISH PRESENTATION SKILLS FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY (ATTIVATO NELL'A.A. 2020/2021) #	4	II	C	Affini o integrative	L-LIN/12
MOLECULAR DIAGNOSTIC TECHNIQUES (ATTIVATO NELL'A.A. 2020/2021)	4	I	C	Affini o integrative	BIO/18

CONTATTI

DESCRIZIONE	INDIRIZZO
Tutor del Corso di Laurea	
Silvia Sacchi	silvia.sacchi@uninsubria.it



Genciana Terova		genciana.terova@uninsubria.it
Segreteria Didattica		via J.H. Dunant, 3 - 21100 Varese
	RECAPITI	Tel. 0332.421443/1520/1435/1438 e-mail: didattica.dbsv@uninsubria.it e-mail lauree: lauree.dbsv@uninsubria.it
	ORARI	Da Lunedì a Venerdì: mattino 10:30-12:00; Martedì: pomeriggio 14.30-15.30
Segreteria Studenti		via Ravasi, 2 - 21100 Varese
	RECAPITI	
	ORARI	E' possibile effettuare le richieste di appuntamento tramite l'apposita funzione "calendario appuntamenti" del servizio INFOSTUDENTI
Sportello Stage		via J.H. Dunant, 3 - 21100 Varese
	RECAPITI	Tel. 0332.421338 e-mail: stage.dbsv@uninsubria.it
	ORARI	Lunedì - Mercoledì - Venerdì: mattino 9:30-10:30
Aule didattiche		Settore didattico di Varese: Padiglione Monte Generoso; Padiglione Morselli, Padiglione Seppilli (Via O. Rossi); laboratori c/o DBSV, via J.H. Dunant - Varese