

BIOMEDICAL SCIENCES

www.uninsubria.it/magistrale-bms



Corso erogato in lingua inglese

Corso con possibilità di doppio titolo

Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences di Bonn, Germania

Classe di appartenenza

LM-6

Sede di svolgimento dell'attività didattica

Busto Arsizio (VA)

Perché iscriversi a Biomedical Sciences

L'ambito biomedico è sicuramente il più attuale, dinamico e promettente tra le aree della Biologia, il campo delle scienze che negli ultimi decenni ha mostrato, e continua a mostrare, i più eccitanti progressi. L'approccio multidisciplinare e la stretta connessione con attività di ricerca di eccellenza, uniti a una particolare attenzione alle esigenze e attitudini del singolo studente, sono i punti di forza del corso di Master of Science MSc, Laurea Magistrale in Biomedical Sciences, grazie alla convergenza di competenze di biologia molecolare, biochimica, genetica, farmacologia, fisiologia e patologia. Pertanto, la preparazione offerta consente al laureato in BMS di inserirsi in ambiti lavorativi che spaziano dall'operare nel settore della comunicazione scientifica, al fungere da Medical Advisor o da Medical Science Liaison nelle direzioni mediche di aziende farmaceutiche e biotecnologiche, all'eseguire e sovrintendere all'esecuzione di analisi cliniche, biomolecolari, genetiche e citogenetiche, microbiologiche, farmaco-tossicologiche e di controllo di qualità, al partecipare attivamente alla progettazione e conduzione di ricerche su concetti e teorie della biologia applicata all'ambito biomedico, nonché alla disseminazione dei risultati ottenuti nella comunità scientifica. Le numerose collaborazioni e i contatti con laboratori nazionali e internazionali, la rete di scambi Erasmus e la possibilità di seguire un percorso Double Degree presso la Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences offrono la possibilità di acquisire una preparazione e un'esperienza internazionale molto apprezzate nel mondo del lavoro. Inoltre, i corsi offerti sono tenuti integralmente in inglese, abituando lo studente a padroneggiare quella che è diventata la lingua ufficiale della comunità scientifica e lavorativa.

Chi può iscriversi

Può accedere al corso chi, entro il 31 dicembre di ogni anno, è in possesso di:

- una laurea nelle classi L-2 o L-13 conseguita presso qualsiasi Ateneo, cui viene riconosciuto il pieno possesso dei requisiti curriculari, purché il laureato abbia effettuato un percorso formativo congruente con un indirizzo biomolecolare, fisiopatologico o biomedico;
- una laurea conseguita nella stessa o nella corrispondente classe prevista dal DM 509/99 o laurea conseguita in classi affini, oppure altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo purché il laureato abbia conseguito almeno 40 ECTS nei seguenti settori scientifico-disciplinari BIO/06 (Anatomia comparata e citologia), BIO/09 (Fisiologia), BIO/10 (Biochimica), BIO/11 (Biologia molecolare), BIO/12 (Biochimica Clinica), BIO/13 (Biologia Applicata), BIO/14 (Farmacologia), BIO/16 (Anatomia umana), BIO/18 (Genetica), BIO/19 (Microbiologia generale), MED/03 (Genetica Medica), MED/04 (Patologia Generale), MED/07 (Microbiologia e Microbiologia clinica) e MED/06 (Oncologia).

La preparazione personale di tutti i candidati sarà verificata mediante colloquio individuale su argomenti relativi ai principi di base della fisiologia, della farmacologia, della biologia molecolare e cellulare e della biochimica. Il colloquio si terrà in italiano o in inglese a scelta del candidato. L'esito negativo del colloquio comporta la preclusione all'accesso al corso di laurea magistrale per l'anno in corso. Il calendario dei colloqui viene pubblicato nelle pagine web del Corso di Studio.

□ Cosa studierai

Il corso di laurea in Biomedical Sciences fornisce allo studente una preparazione all'avanguardia, avanzata e operativa nell'ambito delle scienze biomediche, con un'approfondita conoscenza delle metodologie, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione ed elaborazione dei dati, e la possibilità di approfondire i meccanismi molecolari, cellulari, tissutali e sistemici che governano i processi fisiologici e patologici per sviluppare nuovi approcci diagnostici e terapeutici. Inoltre, il corso fornisce gli strumenti per acquisire capacità comunicative indispensabili in qualsiasi ambito lavorativo. Molti degli insegnamenti includono attività di laboratorio, viaggi studio presso centri di ricerca e incontri con aziende che operano nell'ambito biomedico.

L'erogazione di tutti i corsi in inglese è fondamentale per far familiarizzare gli studenti con quello che è ormai riconosciuto come il linguaggio universale della scienza e non solo, consentendo loro di comprendere la letteratura scientifica, di elaborare testi e presentazioni di carattere biomedico, di interagire con disinvoltura con la comunità lavorativa e scientifica internazionale.

Il percorso di studi si articola in due diversi curricula:

– *Basic and Applied Biomedical Sciences*

– *Double Degree*.

Il **curriculum Basic and Applied Biomedical Sciences** prevede un percorso formativo molto flessibile e dinamico, che attraverso un'ampia offerta di corsi a scelta garantisce allo studente la possibilità di personalizzare il piano di studi a seconda dei propri interessi e inclinazioni. Lo studente può quindi scegliere di approfondire le basi cellulari e molecolari dei processi patologici e delle principali modalità di intervento diagnostico-terapeutico, con particolare riferimento agli ambiti dell'oncologia e delle neuroscienze, ma anche di acquisire competenze biomediche di tipo più applicativo, in vista dell'inserimento nei vari ambiti lavorativi previsti come sbocchi professionali in base all'ordinamento del corso.

Il **curriculum Double Degree** è principalmente rivolto ad aspetti immunologici e clinico-applicativi ed è associato a un programma di doppio titolo per il quale nell'anno accademico 2020/21 è riservato un numero di 4 posti. Gli studenti che saranno ammessi frequenteranno il secondo anno di corso presso la Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences e al termine del percorso di studi conseguiranno anche un German Master of Sciences Degree MSc in Biomedical Sciences.

□ Frequenza

La frequenza è obbligatoria per le attività di laboratorio. La frequenza a un corso preparatorio di Inglese, offerto prima dell'inizio delle lezioni, è obbligatoria per gli studenti che non siano in grado di esibire una adeguata certificazione di conoscenza della lingua inglese (equivalente a un livello B2 nel Sistema Europeo).

□ Profili professionali / sbocchi occupazionali

I laureati in Biomedical Sciences si inseriscono nel mondo del lavoro come:

- ricercatori nell'ambito di laboratori di ricerca pubblici e privati (Università, IRCCS, industrie farmaceutiche, biotecnologiche, cosmetiche), per svolgere ruoli di progettazione, conduzione e coordinamento di ricerche sperimentali per l'acquisizione di nuove conoscenze, per lo sviluppo di metodologie diagnostiche e di monitoraggio e per l'individuazione di nuovi strumenti terapeutici;
- biologi nell'ambito di laboratori di analisi pubblici e privati, per la conduzione e/o supervisione di analisi di laboratori a scopo diagnostico, di screening, monitoraggio clinico e terapeutico e di controllo di qualità;
- esperti in grado di fungere da Medical Science Liaison (MSL) o Medical Advisor nelle direzioni mediche di aziende farmaceutiche e biotecnologiche fornendo supporto scientifico alla registrazione, autorizzazione e commercializzazione di nuovi farmaci;
- biologi impiegati nel settore della comunicazione scientifica specializzata, come medical writer o creatore di percorsi formativi multimediali;
- biologi con funzioni commerciali o di informazione relativamente a farmaci e integratori alimentari, dispositivi biomedicali e strumentazione biomedica;
- insegnanti e formatori, per la formazione e l'aggiornamento tecnico-scientifico a livelli diversi del percorso formativo scolastico, post-scolastico, in itinere e professionalizzante.

I laureati magistrali in BMS possono accedere, previo superamento dell'Esame di Stato, alla professione di Biologo senior, sez. A dell'Albo. Inoltre, possono accedere a percorsi formativi specializzanti, a livello accademico o offerti direttamente dalle aziende, volti ad acquisire ulteriori competenze nei vari ambiti previsti come sbocchi professionali in base all'ordinamento.

Il Master of Science in Biomedical Sciences è inoltre particolarmente adatto all'avvio alla carriera di ricerca attraverso l'accesso ad un Dottorato di Ricerca, a livello italiano o internazionale.

□ Specificità del corso

- Collegamenti con industrie che operano in ambito biomedico;
- Possibilità di svolgere il tirocinio pratico per la preparazione della tesi in laboratori di ricerca all'avanguardia, sia all'interno dell'Ateneo sia presso strutture convenzionate, quali grandi istituti di ricerca in Italia e all'estero;
- Disponibilità di borse di studio per studenti meritevoli;

□ Piano di studi

I ANNO

Insegnamenti Comuni

Cellular Biochemistry & Proteomics*
Pharmacology I (Pharmacology and Chemotherapy)
Pathology
Epigenetic Control of Gene Expression*
Advanced Quantitative Genetics I (Human Genetics and Genomics)
Advances in Biomedicine

Curriculum BASIC AND APPLIED BIOMEDICAL SCIENCES

Pharmacology II (Neuropharmacology)*
Advanced Quantitative Genetics II (Quantitative Genetics)

Un insegnamento a scelta tra:

- Clinical Chemistry
- Neuroanatomy and Neurodevelopment
- Novel Anticancer Therapies

Un insegnamento a scelta tra:

- Cellular and Molecular Oncology
- Clinical Microbiology and Virology
- Pathophysiology of the CNS

Curriculum DOUBLE DEGREE

Clinical Microbiology and Virology
Pathophysiology of the CNS
Clinical Chemistry

II ANNO

Curriculum BASIC AND APPLIED BIOMEDICAL SCIENCES

Immunopathology
Insegnamenti a scelta tra:

- Bioethics
- Principles of Nutraceuticals and Cancer Chemoprevention
- Clinical Trials in Pharmacology
- Systems Biology
- Neurobiology and Therapy of Addiction
- Animal Models and Techniques in Biomedical Research

Job orientation

Master thesis

Curriculum DOUBLE DEGREE (presso l'Università partner)

Monitoring Clinical Trials
Medical Proteomics
Advanced Clinical Immunology
Special Fields in Biology
Master thesis

Totale complessivo 120 cfu

* Corsi con attività di laboratorio.

□ Contatti

Biomedical Sciences

Via A. Da Giussano, 12 - 21052 Busto Arsizio (VA)
Segreteria didattica
tel. 0331/421520