

Presentazione

Informazioni generali



Università	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano	Scienze Biomediche (IdSua:1629075)
Nome del corso in inglese	Biomedical Sciences
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede	BUSTO ARSIZIO (Cod.012026)
Codice interno all'Ateneo del Corso	
Utenza sostenibile	25

Documentazione

Il Corso di Studio in breve

L'ambito biomedico è 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. In questo contesto, il corso di laurea Magistrale 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 aiuta lo studente a sviluppare le proprie capacità comunicative, indispensabili in qualsiasi ambito lavorativo. I corsi sono tenuti da scienziati attivamente impegnati in ricerca di alta qualità; il favorevole rapporto numerico studenti/docenti e la vicinanza dei laboratori di ricerca alle strutture didattiche permette allo studente di vivere in contatto stretto e personale con le attività sperimentali. Molti degli insegnamenti includono attività di laboratorio, viaggi studio presso centri di ricerca e incontri con aziende che operano nell'ambito biomedico. La preparazione degli studenti si completa con il tirocinio curricolare, da svolgere presso le strutture dell'Ateneo o presso Istituti di ricerca o aziende in Italia o all'estero (nell'ambito di accordi Erasmus o altri accordi internazionali stabiliti dall'Ateneo). La didattica svolta in lingua inglese favorisce la creazione di un ambiente internazionale, culturalmente e scientificamente stimolante. <https://www.uninsubria.eu/course-catalogue/course-list/degree-programs/biomedical-sciences> Il percorso di studi si articola in due diversi curricula: il primo (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. Il curriculum Double Degree è principalmente rivolto ad aspetti immunologici e clinico-applicativi e gli studenti ammessi seguiranno il secondo anno di lezioni e svolgeranno il tirocinio per la preparazione della tesi presso la Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences, ottenendo alla fine del percorso il titolo di Master of Science Degree (MSc) in Biomedical Sciences anche da parte dell'Università tedesca. Per accedere al corso di Laurea è necessario possedere una laurea triennale in Biologia o Biotecnologie, o un titolo equivalente rilasciato in Italia o all'estero, purché si siano acquisiti almeno 40 crediti formativi in materie biologiche di base, cellulari e molecolari, fisiopatologiche e farmacologiche; la preparazione personale dei candidati in tali ambiti verrà verificata mediante un colloquio di ammissione. I candidati che non siano in possesso di una certificazione di conoscenza dell'inglese di livello B2 (o superiore) secondo il Common European Framework of Reference for Languages, o non abbiano seguito un corso di laurea di primo ciclo erogato interamente in inglese, saranno tenuti a frequentare un corso di Inglese che verrà erogato nel mese di settembre, e a superare il relativo esame. Il laureato in BMS può inserirsi in ambiti lavorativi che spaziano dal settore della comunicazione scientifica, allo svolgimento delle funzioni di Medical Advisor o Medical Science Liaison nelle direzioni mediche di aziende farmaceutiche e biotecnologiche, all'esecuzione e supervisione di analisi cliniche, biomolecolari, genetiche e citogenetiche, microbiologiche, farmaco-tossicologiche e di controllo di qualità, alla partecipazione attiva 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. La laurea dà inoltre accesso a programmi di Dottorato negli ambiti della Biologia e della Biomedicina, a diverse scuole di Specializzazione dell'area biomedica e all'esame di stato per l'abilitazione alla professione di Biologo. Biomedical sciences are one of the hottest and most dynamic areas of Biology, leading to continuous and exciting progress in scientific knowledge and its applications to human health. In this context, the Master's Degree Program in Biomedical Sciences provides the student with a cutting-edge, advanced, and operative background in the field of biomedical sciences, with an in-depth knowledge of the methodologies, analytical tools and data acquisition and processing techniques that will enable her/him to investigate the molecular, cellular, tissue, and systemic mechanisms underlying physiological and pathological processes to develop new diagnostic and therapeutic approaches. Furthermore, the course helps the students develop their communication skills, which are crucial in any work environment. The courses are held by scientists actively engaged in high-quality research; the favorable student-teacher ratio and the proximity of the research laboratories to the teaching facilities allow the students to live in close and personal contact with the experimental activities. Many of the courses include laboratory activities, study trips to research centers, and meetings with companies operating in the biomedical field. The students' training is completed by a curricular internship, to be carried out at the University facilities or at research institutes or companies in Italy or abroad (within the framework of Erasmus agreements or other agreements established by the University). Teaching in English encourages the creation of an international, culturally and scientifically stimulating environment. The course of study is divided into two different curricula. The first (Basic and Applied Biomedical Sciences) is a very flexible and dynamic training course, which includes a wide range of elective courses to allow the students to customize their study plan according to her/his interests and inclinations. Thus, the students can opt for a more in-depth study of the cellular and molecular bases of pathological processes and of the main diagnostic-therapeutic intervention modes, with a special focus on the areas of oncology and neuroscience, as well as develop stronger applied biomedical skills. The Double Degree curriculum mainly focuses on immunological and clinical-applicative aspects; the students admitted to this program will attend their second-year classes and will train to prepare their thesis at the Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences, and at the end of the course will obtain the title of Master of Science Degree (MSc) in Biomedical Sciences also from the German University. To access the degree course candidates must have obtained a Bachelor's degree in Biology or Biotechnology, or an equivalent qualification, in Italy or abroad, and at least 40 credits in basic biological, cellular and molecular, pathophysiological, and pharmacological disciplines. The personal level achieved by the candidates in these areas will be checked via an admission interview. Candidates who cannot submit an official certification English proficiency corresponding to B2 (or higher) in the Common European Framework of Reference for Languages, or who have not attended a first cycle course entirely held in English, will be required to attend an English that will be held by during the month of September), and pass the final exam. Job opportunities for graduates in BMS can be found in the fields of scientific communication, in the medical management of pharmaceutical and biotechnology companies (as Medical Advisor or Medical Science Liaison), and in laboratories performing clinical, biomolecular, genetic and cytogenetic, microbiological, pharmaco-toxicological, and quality control analyses. Biomedical scientists are also qualified to actively participate in the design and conduction of research projects on biological concepts and theories applied to the biomedical field, as well as in the dissemination of the achieved results across the scientific community. The degree also provides access to doctoral programs in the fields of Biology and Biomedicine, to various specialization schools in the Biomedical area, and to the state exam for qualification as a biologist. Il percorso di studi si articola in due diversi curricula: il primo (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. Il curriculum Double Degree è principalmente rivolto ad aspetti immunologici e clinico-applicativi e gli studenti ammessi seguiranno il secondo anno di lezioni e svolgeranno il tirocinio per la preparazione della tesi presso la Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences, ottenendo alla fine del percorso il titolo di Master of Science Degree (MSc) in Biomedical Sciences anche da parte dell'Università tedesca. Per accedere al corso di Laurea è necessario possedere una laurea triennale in Biologia o Biotecnologie, o un titolo equivalente rilasciato in Italia o all'estero, purché si siano acquisiti almeno 40 crediti formativi in materie biologiche di base, cellulari e molecolari, fisiopatologiche e farmacologiche; la preparazione personale dei candidati in tali ambiti verrà verificata mediante un colloquio di ammissione. I candidati che non siano in possesso di una certificazione di conoscenza dell'inglese di livello B2 (o superiore) secondo il Common European Framework of Reference for Languages, o non abbiano seguito un corso di laurea di primo ciclo erogato interamente in inglese, saranno tenuti a frequentare un corso di Inglese che verrà erogato nel mese di settembre, e a superare il relativo esame. Il laureato in BMS può inserirsi in ambiti lavorativi che spaziano dal settore della comunicazione scientifica, allo svolgimento delle funzioni di Medical Advisor o Medical Science Liaison nelle direzioni mediche di aziende farmaceutiche e biotecnologiche, all'esecuzione e supervisione di analisi

cliniche, biomolecolari, genetiche e citogenetiche, microbiologiche, farmaco-tossicologiche e di controllo di qualità, alla partecipazione attiva 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. La laurea dà inoltre accesso a programmi di Dottorato negli ambiti della Biologia e della Biomedicina, a diverse scuole di Specializzazione dell'area biomedica e all'esame di stato per l'abilitazione alla professione di Biologo. Biomedical sciences are one of the hottest and most dynamic areas of Biology, leading to continuous and exciting progress in scientific knowledge and its applications to human health. In this context, the Master's Degree Program in Biomedical Sciences provides the student with a cutting-edge, advanced, and operative background in the field of biomedical sciences, with an in-depth knowledge of the methodologies, analytical tools and data acquisition and processing techniques that will enable her/him to investigate the molecular, cellular, tissue, and systemic mechanisms underlying physiological and pathological processes to develop new diagnostic and therapeutic approaches. Furthermore, the course helps the students develop their communication skills, which are crucial in any work environment. The courses are held by scientists actively engaged in high-quality research; the favorable student-teacher ratio and the proximity of the research laboratories to the teaching facilities allow the students to live in close and personal contact with the experimental activities. Many of the courses include laboratory activities, study trips to research centers, and meetings with companies operating in the biomedical field. The students' training is completed by a curricular internship, to be carried out at the University facilities or at research institutes or companies in Italy or abroad (within the framework of Erasmus agreements or other agreements established by the University). Teaching in English encourages the creation of an international, culturally and scientifically stimulating environment. The course of study is divided into two different curricula. The first (Basic and Applied Biomedical Sciences) is a very flexible and dynamic training course, which includes a wide range of elective courses to allow the students to customize their study plan according to her/his interests and inclinations. Thus, the students can opt for a more in-depth study of the cellular and molecular bases of pathological processes and of the main diagnostic-therapeutic intervention modes, with a special focus on the areas of oncology and neuroscience, as well as develop stronger applied biomedical skills. The Double Degree curriculum mainly focuses on immunological and clinical-applicative aspects; the students admitted to this program will attend their second-year classes and will train to prepare their thesis at the Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences, and at the end of the course will obtain the title of Master of Science Degree (MSc) in Biomedical Sciences also from the German University. To access the degree course candidates must have obtained a Bachelor's degree in Biology or Biotechnology, or an equivalent qualification, in Italy or abroad, and at least 40 credits in basic biological, cellular and molecular, pathophysiological, and pharmacological disciplines. The personal level achieved by the candidates in these areas will be checked via an admission interview. Candidates who cannot submit an official certification English proficiency corresponding to B2 (or higher) in the Common European Framework of Reference for Languages, or who have not attended a first cycle course entirely held in English, will be required to attend an English that will be held by during the month of September), and pass the final exam. Job opportunities for graduates in BMS can be found in the fields of scientific communication, in the medical management of pharmaceutical and biotechnology companies (as Medical Advisor or Medical Science Liaison), and in laboratories performing clinical, biomolecular, genetic and cytogenetic, microbiological, pharmaco-toxicological, and quality control analyses. Biomedical scientists are also qualified to actively participate in the design and conduction of research projects on biological concepts and theories applied to the biomedical field, as well as in the dissemination of the achieved results across the scientific community. The degree also provides access to doctoral programs in the fields of Biology and Biomedicine, to various specialization schools in the Biomedical area, and to the state exam for qualification as a biologist.

Progettazione del CdS

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



Il Corso di Laurea Magistrale in Biomedical Sciences è stato disegnato tenendo in considerazione i risultati degli incontri di orientamento al lavoro svolti nel 2014 e destinati agli studenti laureandi e laureati dei Corsi di Studio in ambito biomedico. Inoltre, il Corso di Laurea Magistrale in Biomedical Sciences, in collaborazione con il Corso di Laurea Triennale in Biologia, ha indetto una consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale e nazionale della produzione, dei servizi e delle professioni, in data mercoledì 4 febbraio 2015 presso la sede del Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate dell'Ateneo (vedi pdf allegato, pagg. 1-2). La consultazione, alla quale hanno partecipato rappresentanti dell'Ordine Nazionale dei Biologi, della Provincia di Varese, della ASL, di ARPA e di varie realtà di servizio e produttive locali, ha evidenziato una buona soddisfazione per il grado di preparazione dei nostri laureati in ambito biomedico ed ha permesso di evidenziare alcune carenze che nel mondo del lavoro si riscontrano nella preparazione dei biologi (vedi verbale); queste osservazioni sono state tenute in considerazione nella progettazione del corso di laurea magistrale in Biomedical Sciences. Inoltre, per quanto riguarda la validazione a livello internazionale del percorso Double degree, è stata acquisita la

documentazione relativa all'accreditamento iniziale e intermedio (2014) del MSc in Biomedical Sciences offerto presso l'Università partner (University of Applied Sciences di Bonn-Rhein-Sieg, H-BRS) (vedi pdf allegato, pagg. 2-43).

Per consentire una costante verifica dell'adeguatezza degli obiettivi formativi, e degli insegnamenti impartiti, a fronte del continuo evolvere delle esigenze espresse dal mondo del lavoro e dal contesto socio-economico in cui il Corso è inserito, Il Corso di Laurea Magistrale in Biomedical Sciences si è dotato nel 2016 di un Comitato di Indirizzo composto da rappresentanti del mondo della produzione di beni servizi e delle professioni a livello nazionale e internazionale, quale organo di consultazione periodica permanente. Il Cdi ha funzioni consultive che esplica attraverso la formulazione di pareri e raccomandazioni, ma può avere anche funzione progettuale, di controllo e di verifica. La composizione del comitato di indirizzo viene periodicamente rivista ed eventualmente modificata, anche in funzione di mutamenti nelle esigenze del mondo del lavoro. L'attuale composizione (vedi pdf allegato, pag. 44) del Cdi è stata approvata dal CdCS nel corso della riunione del 21/06/2016 (vedi verbale) e successivamente modificata nelle riunioni del 20/04/2017 e del 23/01/2019 (vedi verbale). Le modalità di lavoro del Comitato di indirizzo prevedono sia incontri, sia consultazioni telematiche. La modifica di ordinamento proposta tiene conto delle riflessioni emerse nel corso di consultazioni periodiche effettuate tra il 2016 e il 2018. La proposta di nuovo ordinamento è stata presentata ai membri del comitato per via telematica il 3/12/2018. I questionari compilati dai membri del comitato di indirizzo in questa occasione (con un tasso di risposta del 80%) riportano una unanime valutazione positiva (vedi pdf allegato, pagg. 45-69,71), a supporto della validità della nuova offerta. Inoltre, una consultazione spot con Farmindustria (vedi pdf allegato, pag. 70) ha messo in evidenza l'importanza di fornire agli studenti una conoscenza di base sul processo di sviluppo di nuovi farmaci e sulla conduzione delle sperimentazioni cliniche sui farmaci. Sulla base di questi riscontri, il CdCS ha convenuto, in data 23 gennaio 2019, che il progetto alla base delle modifiche proposte all'ordinamento del CdS è coerente con le esigenze del sistema socio-economico a livello italiano ed europeo, e adeguatamente strutturato al proprio interno (vedi verbale).



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

Nell'A.A 2020/21, in seguito al progetto di ateneo su "Stakeholder engagement" il Coordinatore del CdS in accordo con la commissione AiQua ha proposto di riformare il Comitato di Indirizzo, secondo le direttive presentate nel progetto sopra citato. La composizione del Cdi è stata approvata dal CdCS nel corso della riunione dell'8 aprile 2021 (vedi verbale) e prevede il coinvolgimento di otto componenti appartenenti agli ambiti corrispondenti alle figure professionali formate dal CdS. In particolare, sono rappresentati enti di ricerca pubblici e privati, sia italiani che stranieri, l'Ordine Nazionale dei Biologi, alcune pharma company e laboratori di analisi cliniche. Le consultazioni sono state fatte immediatamente dopo l'approvazione da parte del CdCS del nuovo Cdi.

Nell'A.A. 2021/22 si è somministrato un questionario ridotto che verteva esclusivamente sulla richiesta di esprimere un parere su quali fossero le competenze trasversali più richieste dal mondo del lavoro ai nostri laureati. Nonostante le sollecitazioni, si sono ottenute solo due risposte. Al contrario, quando i membri del comitato di indirizzo sono stati contattati per altre attività (partecipazione all'Audit interno sul corso di laurea, partecipazione ad attività di job orientation) si sono dimostrati molto disponibili.

Nel CdCS dell'8 marzo 2023 si è deciso di sostituire 2 membri del Cdi (quelli che non hanno mai partecipato alle attività) e di organizzare un incontro tra tutti i membri nel mese di giugno.

In particolare, abbiamo inserito il prof. Fasano, in qualità di Direttore della Scuola di Dottorato, e il dott. Rossetto, in qualità di Presidente dell'Ordine dei Biologi di Lombardia. Abbiamo cercato di fare un incontro in presenza con tutti i membri del comitato a settembre 2023, ma non è stato semplice. Alla fine, siamo riusciti a contattare la maggior parte di loro attraverso diversi incontri online, uno con 4 partecipanti e altri invece singolarmente, che si sono protratti fino ai primi giorni del 2024. I commenti che i membri del comitato di indirizzo hanno dato sulla struttura del corso e sulla sua efficacia sono molto positivi. Hanno anche suggerito di inserire nuovi corsi, soprattutto relativi alla bioinformatica e all'Intelligenza Artificiale. Questo è stato discusso e commentato nel CdCS del 22/2/2024.

Nel CdCS del 18/02/2025 (punto 3.2) è stata espressa la volontà di organizzare un incontro con il Comitato di Indirizzo nel mese di giugno 2025. La consultazione è stata successivamente posticipata a ottobre 2025, al fine di acquisire un parere sul cambio di ordinamento proposto per il corso di laurea.

Il Comitato di Indirizzo è stato pertanto consultato in modalità telematica. Tutti i membri della commissione hanno risposto esprimendo parere favorevole, evidenziando in particolare: la maggiore flessibilità per gli studenti nella definizione di piani di studio personalizzati; la maggiore coerenza dell'offerta formativa, grazie all'introduzione di insegnamenti integrati e biennali; il rinnovamento dell'offerta didattica mediante l'introduzione di nuovi corsi. Tra questi è stato segnalato positivamente un insegnamento di statistica affidato a un docente del settore della Statistica medica, ritenuto coerente con gli obiettivi formativi del corso di laurea.

Nel CdCS dell'8 marzo 2023 si è deciso di sostituire 2 membri del Cdi (quelli che non hanno mai partecipato alle attività) e di organizzare un incontro tra tutti i membri nel mese di giugno.

In particolare, abbiamo inserito il prof. Fasano, in qualità di Direttore della Scuola di Dottorato, e il dott. Rossetto, in qualità di Presidente dell'Ordine dei Biologi di Lombardia. Abbiamo cercato di fare un incontro in presenza con tutti i membri del comitato a settembre 2023, ma non è stato semplice. Alla fine, siamo riusciti a contattare la maggior parte di loro attraverso diversi incontri online, uno con 4 partecipanti e altri invece singolarmente, che si sono protratti fino ai primi giorni del 2024. I commenti che i membri del comitato di indirizzo hanno dato sulla struttura del corso e sulla sua efficacia sono molto positivi. Hanno anche suggerito di inserire nuovi corsi, soprattutto relativi alla bioinformatica e all'Intelligenza Artificiale. Questo è stato discusso e commentato nel CdCS del 22/2/2024.

Nel CdCS del 18/02/2025 (punto 3.2) è stata espressa la volontà di organizzare un incontro con il Comitato di Indirizzo nel mese di giugno 2025. La consultazione è stata successivamente posticipata a ottobre 2025, al fine di acquisire un parere sul cambio di ordinamento proposto per il corso di laurea.

Il Comitato di Indirizzo è stato pertanto consultato in modalità telematica. Tutti i membri della commissione hanno risposto esprimendo parere favorevole, evidenziando in particolare: la maggiore flessibilità per gli studenti nella definizione di piani di studio personalizzati; la maggiore coerenza dell'offerta formativa, grazie all'introduzione di insegnamenti integrati e biennali; il rinnovamento dell'offerta didattica mediante l'introduzione di nuovi corsi. Tra questi è stato segnalato positivamente un insegnamento di statistica affidato a un docente del settore della Statistica medica, ritenuto coerente con gli obiettivi formativi del corso di laurea.



Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Curriculum: **Basic and applied biomedical sciences** ▼

Codice Interno Ateneo: F16R-BASIC

Curriculum: **Double Degree Programme** ▼

Codice Interno Ateneo: F16R-DDP

Offerta Didattica Programmata

Curriculum: Basic and applied biomedical sciences

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Biomolecolare	BIOS-07/A Biochimica	88	18	14 - 21
	CELLULAR BIOCHEMISTRY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	CELLULAR BIOCHEMISTRY DDP (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl			
	BIOS-08/A Biologia molecolare			
	HUMAN GENETICS AND EPIGENETICS (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl			
	Module I – Epigenetic Control of Gene Expression (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	Module I – Epigenetic Control of Gene Expression DDP (1 anno) - 7 CFU - semestrale			
	[SCV0975] - HUMAN GENETICS AND EPIGENETICS DDP (1 anno) - 13 CFU - annuale			
	BIOS-14/A Genetica			
	HUMAN GENETICS AND EPIGENETICS (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl			
	Module II: Human Genetics and Genomics (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	[SCV0975] - HUMAN GENETICS AND EPIGENETICS DDP (1 anno) - 13 CFU - annuale			
	Module II: Human Genetics and Genomics DDP (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Biomedico	BIOS-06/A Fisiologia	126	30	28 - 45
	PATHOPHYSIOLOGY OF THE NERVOUS SYSTEM (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	BIOS-09/A Biochimica clinica e biologia molecolare clinica			
	CLINICAL CHEMISTRY (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	CLINICAL CHEMISTRY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	CLINICAL APPLICATION (2 anno) - 16 CFU - semestrale - obbl			
	Module II: Medical Proteomics (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			

	BIOS-11/A Farmacologia Modulo I - Pharmacology and Chemotherapy (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl PHARMACOLOGY (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl Modulo II - Neuropsychopharmacology (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl NOVEL ANTICANCER THERAPIES (1 anno) - 6 CFU - semestrale PHARMACOLOGY AND CHEMOTHERAPY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl CLINICAL APPLICATION (2 anno) - 16 CFU - semestrale - obbl Module I: Monitoring Clinical Trials (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl BIOS-12/A Anatomia umana MEDS-02/A Patologia generale IMMUNOPATHOLOGY AND PATHOLOGY -Module I - Immunopathology (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl PATHOLOGY DDP (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl IMMUNOPATHOLOGY AND PATHOLOGY - Module II -Pathology (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl MEDS-03/A Microbiologia e microbiologia clinica CLINICAL MICROBIOLOGY AND VIROLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIOS-10/A Biologia cellulare e applicata ADVANCES IN BIOMEDICINE (1 anno) - 10 CFU - annuale CELLULAR AND MOLECULAR ONCOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale Module I – Advanced Biomedical Techniques (1 anno) - 6 CFU - semestrale ADVANCES IN BIOMEDICINE (1 anno) - 10 CFU - annuale Module I – Advanced Biomedical Techniques (1 anno) - 6 CFU - semestrale	38	10	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale Attività caratterizzanti			58	48 - 78

	Module II – Stemcells (1 anno) - 4 CFU - semestrale ADVANCES IN BIOMEDICINE (1 anno) - 10 CFU - annuale Module II – Stemcells (1 anno) - 4 CFU - semestrale PRINCIPLES OF NUTRACEUTICS AND CANCER CHEMOPREVENTION (2 anno) - 4 CFU - semestrale		
	BIOS-11/A Farmacologia CLINICAL TRIALS IN PHARMACOLOGY (2 anno) - 4 CFU - semestrale NEUROBIOLOGY AND THERAPY OF ADDICTION (2 anno) - 4 CFU - semestrale		
	MEDS-24/A Statistica medica BIOSTATISTICS (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -			
Totale Attività affini		18	12 - 20

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		8	8 - 12
Per la prova finale		5	5 - 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	30	24 - 30
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	0 - 1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre attività		44	37 - 51

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>Basic and applied biomedical sciences</i>	120	97 - 149

Curriculum: Double Degree Programme

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Biomolecolare		88	20	14 - 21
	BIOS-07/A Biochimica			
	CELLULAR BIOCHEMISTRY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	CELLULAR BIOCHEMISTRY DDP (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl			
	BIOS-08/A Biologia molecolare			
	HUMAN GENETICS AND EPIGENETICS (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl			
	Module I – Epigenetic Control of Gene Expression (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	Module I – Epigenetic Control of Gene Expression DDP (1 anno) - 7 CFU - semestrale			
	[SCV0975] - HUMAN GENETICS AND EPIGENETICS DDP (1 anno) - 13 CFU - annuale			
	BIOS-14/A Genetica			

	HUMAN GENETICS AND EPIGENETICS (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl Module II: Human Genetics and Genomics (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl [SCV0975] - HUMAN GENETICS AND EPIGENETICS DDP (1 anno) - 13 CFU - annuale Module II: Human Genetics and Genomics DDP (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Biomedico	BIOS-06/A Fisiologia PATHOPHYSIOLOGY OF THE NERVOUS SYSTEM (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl BIOS-09/A Biochimica clinica e biologia molecolare clinica CLINICAL CHEMISTRY (1 anno) - 6 CFU - semestrale CLINICAL CHEMISTRY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl CLINICAL APPLICATION (2 anno) - 16 CFU - semestrale - obbl Module II: Medical Proteomics (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl BIOS-11/A Farmacologia Modulo I - Pharmacology and Chemotherapy (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl PHARMACOLOGY (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl Modulo II - Neuropsychopharmacology (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl NOVEL ANTICANCER THERAPIES (1 anno) - 6 CFU - semestrale PHARMACOLOGY AND CHEMOTHERAPY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl CLINICAL APPLICATION (2 anno) - 16 CFU - semestrale - obbl Module I: Monitoring Clinical Trials (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl BIOS-12/A Anatomia umana MEDS-02/A Patologia generale IMMUNOPATHOLOGY AND PATHOLOGY -Module I - Immunopathology (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl PATHOLOGY DDP (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl IMMUNOPATHOLOGY AND PATHOLOGY - Module II -Pathology (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl MEDS-03/A Microbiologia e microbiologia clinica CLINICAL MICROBIOLOGY AND VIROLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale	126	40	28 - 45
Nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIOS-10/A Biologia cellulare e applicata ADVANCES IN BIOMEDICINE (1 anno) - 10 CFU - annuale CELLULAR AND MOLECULAR ONCOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale Module I – Advanced Biomedical Techniques (1 anno) - 6 CFU - semestrale ADVANCES IN BIOMEDICINE (1 anno) - 10 CFU - annuale Module I – Advanced Biomedical Techniques (1 anno) - 6 CFU - semestrale	38	10	6 - 12

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)			
Totale Attività caratterizzanti		70	48 - 78

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIOS-10/A Biologia cellulare e applicata	22	12	12 - 20 CFU min 12
	ADVANCES IN BIOMEDICINE (1 anno) - 10 CFU - annuale			
	Module II – Stemcells (1 anno) - 4 CFU - semestrale			
	MEDS-02/A Patologia generale			
	ADVANCED CLINICAL IMMUNOLOGY (2 anno) - 8 CFU			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			12	12 - 20

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		8	8 - 12
Per la prova finale		6	5 - 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	24	24 - 30
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre attività		38	37 - 51

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>Double Degree Programme</i>	120	97 - 149

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: [F16R - all. Biomedical Sciences_Reg_26-27.pdf](#)


Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Matrice di Tuning

Area farmacologica

Conoscenza e comprensione
Gli studenti acquisiranno una conoscenza approfondita dei meccanismi molecolari d'azione delle principali classi di farmaci, delle relative applicazioni terapeutiche e sperimentali e dei possibili effetti collaterali e/o tossici. Inoltre, in funzione del piano di studi, potranno maturare competenze nel monitoraggio dei trial clinici e nell'elaborazione e analisi statistica dei dati prodotti.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Gli studenti acquisiranno la capacità di pianificare studi preclinici sulla base della conoscenza delle metodologie farmacologiche, sia classiche sia innovative. Inoltre, in funzione del piano di studi, potranno maturare competenze nel monitoraggio e nello svolgimento di trial clinici. Durante il tirocinio le conoscenze acquisite verranno utilizzate per la corretta pianificazione di studi di base e traslazionali.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area fisiopatologica
Conoscenza e comprensione
Gli studenti acquisiranno una conoscenza approfondita dei meccanismi cellulari e molecolari alla base dei processi infiammatori, immunitari, degenerativi e della trasformazione neoplastica. In relazione al piano di studi, sarà inoltre posta particolare attenzione alle funzioni e alle patologie del sistema nervoso, alle patologie oncologiche e all'immunologia clinica. Gli studenti saranno inoltre in grado di elaborare e analizzare statisticamente i dati prodotti.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Gli studenti svilupperanno la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite in quest'area per pianificare e condurre studi sperimentali sulla eziopatogenesi delle patologie umane e per identificare possibili bersagli terapeutici.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area Biochimica/Biomolecolare/Genetica
Conoscenza e comprensione
Gli studenti acquisiranno gli strumenti per comprendere i meccanismi di regolazione biochimica della funzione cellulare e delle proteine, nonché i meccanismi genetici ed epigenetici che controllano l'espressione genica e sottendono i processi biologici in condizioni fisiologiche e patologiche. Saranno inoltre in grado di valutarne la rilevanza ai fini dello sviluppo di nuovi approcci terapeutici. Acquisiranno anche conoscenze sugli approcci sistematici omici.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Gli studenti acquisiranno la capacità di applicare le metodologie più avanzate per l'analisi delle basi metaboliche, genetiche e epigenetiche delle patologie umane, per la comprensione dei meccanismi biochimici a livello di trascrittoma e di proteoma, anche mediante l'utilizzo di strumenti bioinformatici e statistici per l'analisi di grandi quantità di dati. Durante il tirocinio le conoscenze acquisite verranno utilizzate per la corretta pianificazione di studi di base e traslazionali.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area delle Metodologie e comunicazione della ricerca
Conoscenza e comprensione
Gli studenti acquisiranno la capacità di comprendere le potenzialità offerte dalle biotecnologie nello sviluppo di nuove metodologie diagnostiche e di monitoraggio clinico, nonché di nuovi principi terapeutici e delle problematiche connesse alla loro sperimentazione. Svilupperanno inoltre competenze applicative relative alla programmazione e ingegnerizzazione di cellule, anche staminali, e al loro impiego nella ricerca e nella terapia come farmaci biologici di nuova generazione. Potranno inoltre acquisire competenze nell'utilizzo di una vasta gamma di modelli animali nella ricerca preclinica, nonché di tecniche avanzate per l'analisi dei sistemi biologici complessi mediante l'approccio della systems biology. Saranno infine in grado di elaborare ed analizzare statisticamente i dati prodotti.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Gli studenti acquisiranno la capacità di pianificare e condurre studi preclinici in vitro e in vivo utilizzando i migliori modelli animali disponibili nonché le tecnologie cellulari, molecolari e bioinformatiche più innovative.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area delle discipline clinico-diagnostiche
Conoscenza e comprensione

Gli studenti potranno acquisire competenze professionali specifiche nel campo della diagnostica di laboratorio con particolare riguardo alla metodologia delle analisi chimico-cliniche, alle metodiche di base per la diagnosi di infezioni batteriche, virali e micotiche e alle più importanti tecniche immunologiche. Saranno anche in grado di elaborare ed analizzare statisticamente i dati prodotti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite e lo svolgimento del tirocinio curriculare in questa specifica area disciplinare consentiranno agli studenti di essere in grado di eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, saperne analizzare ed interpretare i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.

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

Nessuna attività formativa attualmente inserita

Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.uninsubria.it/magistrale-bms>

Calendario degli esami di profitto

<https://uninsubria.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>

Calendario sessioni della Prova finale

<https://archivio.uninsubria.it/la-didattica/bacheca-della-didattica/esame-di-laurea-e-prova-finale-corso-di-laurea-magistrale>

Data di inizio dell'attività didattica

30/09/2026

Infrastrutture

Aule

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/ateneo/sedi-e-orari/tutte-le-sedi>

Pdf inserito: [Aule_BustoA.pdf](#) 

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/ateneo/sedi-e-orari/tutte-le-sedi>

Pdf inserito: [SUA_CDS_2026-2027_LABORATORI_BA.pdf](#) 

Sale Studio

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/ateneo/sedi-e-orari/tutte-le-sedi>

Pdf inserito: [2026-04-07_testi comuni_SUA_CDS_2026-2027_AULE-STUDIO_BA.pdf](#) 

Biblioteche

Link inserito: <https://uninsubria.libguides.com/siba>

Altro link inserito: <http://>

Pdf inserito: [LM.pdf](#) 

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/formazione/consigli-e-risorse-utili/orientamento-e-placement/orientamento-...>

Pdf inserito: [ORIENTAMENTO IN INGRESSO E IN ITINERE.pdf](#) 

Tutorato

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/counselling-psicologico>

Pdf inserito: [TUTORATO.pdf](#) 

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

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/tirocini-curricolari-dbsv>

Pdf inserito: [ASSISTENZA PER LO SVOLGIMENTO DI PERIODI DI FORMAZIONE ALL.pdf](#) 

Accompagnamento al lavoro

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/terza-missione/uninsubria-e-imprese/placement/iniziative-di-orientamento-a-...>

Pdf inserito: [ACCOMPAGNAMENTO AL LAVORO.pdf](#) 

Eventuali altre iniziative

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi>

Pdf inserito: [EVENTUALI ALTRE INIZIATIVE.pdf](#) 

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Pdf inserito: [Convenzione DD Bonn - aggiornata 2021](#) 

INIZIATIVE DI ATENEO PER TUTTI I CORSI DI STUDIO

L'Università degli studi dell'Insubria pone l'internazionalizzazione tra gli obiettivi principali e strategici della propria mission, tanto da essere indicata come una delle priorità del Piano Strategico di Ateneo per il sessennio 2024/2030.

Il **Delegato del Rettore all'Internazionalizzazione** svolge un ruolo fondamentale nella progettazione, nel coordinamento e nella diffusione delle informazioni relative alle opportunità e iniziative relative all'internazionalizzazione. Nello specifico:

- sovrintende alle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo;
- predisporre un Piano Triennale di Internazionalizzazione monitorando l'attuazione delle azioni previste dallo stesso;
- promuove iniziative volte a sviluppare lo standing internazionale dell'Ateneo e la sua rete di relazioni all'estero;
- sostiene le attività volte a favorire i processi di internazionalizzazione della didattica coordinando la Commissione di Ateneo per le Relazioni Internazionali e i Delegati di Dipartimento;
- sovrintende, anche attraverso linee di indirizzo, all'organizzazione e allo svolgimento delle attività didattiche e dei viaggi di studio da svolgere all'estero.

Il **Servizio Internazionalizzazione** svolge un ruolo di coordinamento e supporto dei programmi di mobilità dei corsi di studio, dalla fase di progettazione alla realizzazione, sia per gli studenti incoming che outgoing.

Il Servizio partecipa attivamente all'implementazione dell'action plan [HRS4R](#).

L'**associazione studentesca ESN Insubria**, riconosciuta e sostenuta dall'Ateneo e dal network ESN Italia, collabora nel fornire assistenza e informazioni agli studenti che intendono candidarsi a una esperienza di mobilità internazionale e contribuisce al miglior inserimento degli studenti internazionali presenti in Ateneo.

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dell'Insubria si svolgono prevalentemente nell'ambito del [Programma ERASMUS+](#). Tale programma consente allo studente iscritto ad un Corso di studio o di dottorato di svolgere parte delle proprie attività didattiche all'estero.

L'Ateneo sostiene anche la mobilità e la formazione all'estero del personale docente e del personale amministrativo.

Attualmente i programmi attivi sono:

- Erasmus + KA 131 Studio: prevede periodi di studio (da 2 a 12 mesi) presso una sede Universitaria dell'Unione Europea con la quale l'Ateneo abbia stipulato un accordo bilaterale per la promozione dell'interscambio di studenti. Lo studente può frequentare i corsi e sostenere i relativi esami presso l'Università partner ed averne il riconoscimento presso l'Università dell'Insubria;
- Erasmus + KA 131 Traineeship: prevede la possibilità di svolgere il tirocinio formativo all'estero (per un periodo da 2 a 12 mesi) presso organizzazioni (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei Paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo specifico (Learning Agreement for Traineeship). Possono usufruire del Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello;
- Erasmus + KA131 Teaching Staff: prevede la possibilità per il personale docente di svolgere periodi di insegnamento (min. 2 giorni, max. 2 mesi) presso le istituzioni partner o anche presso istituzione con le quali non sussistano accordi inter istituzionali purché situate in un paese partecipante al programma e titolari di una Erasmus Charter for Higher Education" Erasmus+ 2021-2027;
- Erasmus + KA131 Staff Training: prevede la possibilità per il personale tecnico amministrativo e docente di svolgere periodi di formazione (min. 2 giorni, max. 2 mesi) presso le istituzioni partner o anche presso istituzione con le quali non sussistano accordi inter istituzionali purché situate in un paese partecipante al programma e titolari di una Erasmus Charter for Higher Education" Erasmus+ 2021-2027. Tale attività è consentita anche presso organizzazioni di diversa natura (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei Paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo specifico (Mobility Agreement for Training);
- Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 131 Studio: sono percorsi di studio organizzati con Atenei stranieri che prevedono forme di integrazione dei curricula e schemi di mobilità strutturata degli studenti, con il riconoscimento finale e reciproco delle attività formative. Il rilascio del doppio titolo implica che, al termine del suo Corso di Studio, lo studente ottenga, oltre al titolo dell'Università dell'Insubria, anche quello dell'altra Università partecipante al programma, presso la quale ha acquisito crediti formativi. Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per otto corsi di studio dell'Ateneo, indicati nelle schede SUA-CdS dei corsi stessi.
A supporto dei programmi DD sono stanziati fondi di Ateneo e Comunitari per l'assegnazione di borse di studio.

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, nonché le convenzioni attive per i programmi ERASMUS, sono pubblicate al seguente link:

<https://www.uninsubria.it/internazionale/uninsubria-internazionale>

L'Ateneo ha ottenuto l'attribuzione del label di qualità **"Erasmus Charter for Higher Education" Erasmus+ 2021-2027**. Tale accreditamento permette di gestire le azioni Erasmus consuete e di presentare nuovi progetti per la realizzazione di quanto previsto nel nuovo macro-programma europeo

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Per la gestione dei programmi di mobilità internazionale degli studenti, che si svolgono attraverso il Programma Erasmus +, il CdS si avvale del supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali. Il referente Erasmus del CdS è anche coordinatore del CdS e membro della commissione dipartimentale per l'Internazionalizzazione. Il referente Erasmus si occupa di assistere tutti gli studenti in mobilità prima e durante il periodo di studi all'estero, e, al loro rientro, cura le pratiche inerenti al riconoscimento delle attività formative maturate durante il periodo di mobilità.

La partecipazione al programma per il Double Degree, che prevede la frequenza al secondo anno di corso presso la University of Applied Sciences di Bonn-Rhein-Sieg (Germania), è regolata da apposita Convenzione, stipulata in data 4 maggio 2015 e rinnovata in data 15 gennaio 2021; la mobilità degli studenti che partecipano a questo programma viene gestita nell'ambito del Programma Erasmus +. Dall'A.A.2015/16, venticinque studenti si sono recati presso la University of Applied Sciences di Bonn-Rhein-Sieg, frequentando i corsi del II anno presso quella sede ed effettuando il tirocinio per lo svolgimento di un progetto di tesi sperimentale in Germania; per la coorte 2025/2026 sono state selezionate due studentesse.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

N.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Tipo Titolo
1	Germania	Bonn-Rhine-Sieg University of Applied Sciences		02/02/2015	doppio