

# Presentazione sedi partner ERASMUS+ / ERASMUS+ partner universities presentation

## Area di Scienze ed Ingegneria Biotecnologie / Biotechnology

Commissione ERASMUS Area di Scienze e Ingegneria

Università di Verona

**Area** di Scienze ed Ingegneria

**06 febbraio 2025** Verona



# Programma della presentazione

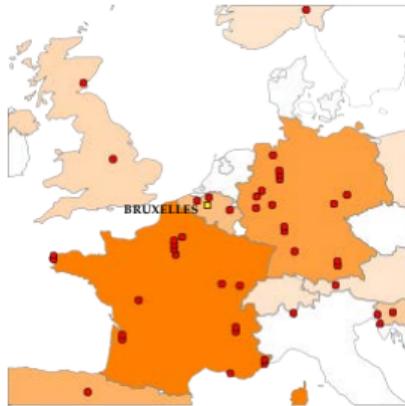
In questa presentazione verranno fornite alcune informazioni **più specifiche** sulle attività delle sedi partner ERASMUS+ all'interno dell'area di Scienze e Ingegneria, per gli studenti di corsi di studio afferenti ai Collegi Didattici di Biotecnologie, Scienze e tecnologie viticole ed enologiche, Laurea Professionalizzante ISPIA, nonché dottorandi, in modo da **orientare al meglio** la scelta della sede di destinazione. Per maggiori informazioni su una specifica sede, si prega di contattare il **docente coordinatore** della sede.

In this presentation we will provide **more specific** information on the activities of our ERASMUS+ partners within the School of Science and Engineering, for the students of biotechnology, oenology and ISPIA (bachelor and master), as well as PhD students, in order to **provide support** in choosing the ERASMUS destination.

For further information on a specific university, please contact its **coordinator**.



Belgium  
Bruxelles



Université libre de Bruxelles (ULB)  
(Fusco Salvatore)



Settori / Topics: Biochimica, Biotecnologie Industriali / Biochemistry, Industrial Biotechnology

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	.....
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	.....
Attività di laboratorio / Laboratory activities	.....
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	.....
Tirocini o stages / Internships or Stages	.....

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

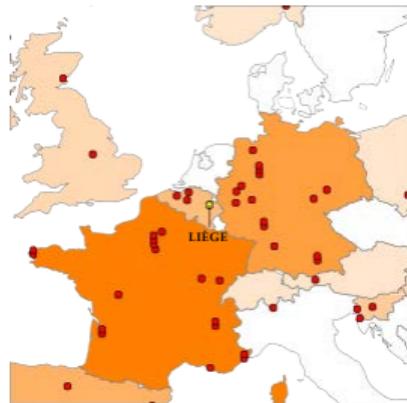
L'area di ricerca riguarda la biochimica per lo sviluppo di tecnologie "verdi" per la trasformazione di biomasse vegetali e scarti agro-industriali in prodotti a valore aggiunto. In particolare, un argomento d'interesse riguarda la fotobiocatalisi (studio di enzimi attivati dalla radiazione luminosa). The research area is biochemistry for the development of bio-based green technologies to transform biomass and waste into useful commodities. In particular, a topic of interest is the photobiocatalysis (study of light aided enzymatic biocatalysis).

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

Accordo valido SOLO per studenti/esse magistrali e dottorandi/e. Agreement ONLY for master and PhD students.



Belgium  
*Liège*



## Université de Liège (*Dall'Osto Luca*)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Université de Liège (Dall'Osto Luca)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	.....
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	.....
Attività di laboratorio / Laboratory activities	.....
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	.....
Tirocini o stages / Internships or Stages	.....

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

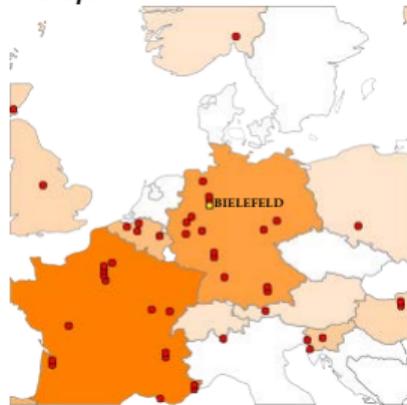
Gli ambiti di ricerca nel Dipartimento di Science riguardano la biologia dei mitocondri nelle alghe unicellulari e lo studio degli enzimi che controllano i processi energetici, metabolici e di produzione del bioidrogeno. / Research activities in the Department of Life Sciences include mitochondria in microalgae and enzymes controlling energetic processes, metabolism and photoproduction of biohydrogen.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

Si valutino i corsi avanzati offerti negli ambiti della Bioingegneria in Agricoltura, Bioingegneria Ambientale, Bioinformatica, per la costruzione del proprio piano di studi / Consider MSc courses in the areas of Agricultural Bioengineering, Environmental Bioengineering, Bioinformatics and Modelling.



Germany  
*Bielefeld*



## Universität Bielefeld (Dall'Osto Luca)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Universitàt Bielefeld (Dall'Osto Luca)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      • . . . .

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      •• . . .

Attività di laboratorio / Laboratory activities      •••••

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      •••••

Tirocini o stages / Internships or Stages      •• . . .

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Gli ambiti di ricerca nella Facoltà di Biologia riguardano le Biotecnologie algali finalizzate alla produzione di composti ad alto valore aggiunto / Research activities in the Faculty of Biology include Algae Biotechnologies for the production of valuable compounds.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

L'esperienza è indicata per seguire corsi e svolgere tesi di laurea nell'ambito delle biotecnologie. Il Centro di Biotecnologia CeBiTec è uno dei maggiori e più importanti istituzioni dell'Università, e raggruppa le attività di numerosi gruppi di ricerca interdisciplinari su vari aspetti delle biotecnologie nelle facoltà di Biologia, Chimica, Fisica e Tecnologie. Si valutino i corsi offerti negli ambiti delle Biotecnologie Microbiche, Ingegneria Metabolica, Genomica Funzionale, System Biology per la costruzione del proprio percorso / courses in the areas of Microbial Biotechnologies, Functional Genomics, Metabolic Engineering, System Biology, should be chosen and balanced.

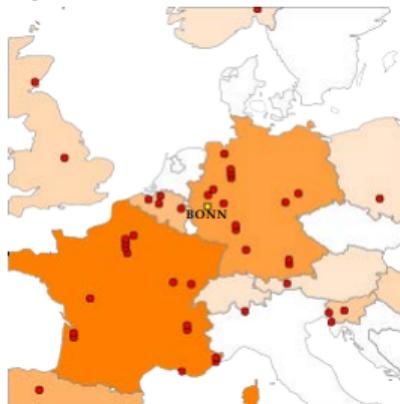
## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

[Maggiori informazioni qui / More info here](#)



Germany

Bonn



## Universität Bonn (*Furini Antonella*)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      • . . . .

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      • • • • •

Attività di laboratorio / Laboratory activities      • • • • •

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      • . . . .

Tirocini o stages / Internships or Stages      • • • • •

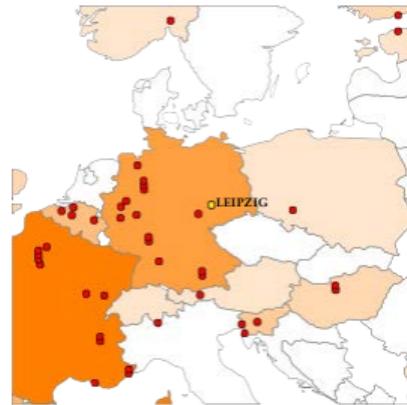
## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Plant Sciences: The international degree program Plant Sciences deals with fundamental and applied aspects of this field. The goal of this program is to educate students in the basic areas of plant sciences and then integrate this knowledge into various specialized scientific fields. Students attend courses from the following main categories: Development of Plant Cells and Ultrastructure; Plant Biochemistry, Physiology and Molecular Biology; and Plant Systematics and Biodiversity. In addition, there is a large selection of lab courses in the following fields: Plant Physiology, Biochemistry, Molecular Biology; Transgenic Plants; Biological Diversity, Systematics and Evolution of Plants; Plant Cell Biology; Plant Biotechnology; Paleobotany; Ecology and Nature Conservation.

Molecular Biomedicine: Molecular Biomedicine examines the molecular and cytological fundamentals of life and the pathological changes they are subject to. The cross-disciplinary program combines the methods and molecular understanding of the natural sciences with current medical topics. The aim is to identify and understand the mechanisms and function modes of complex vital processes on the molecular level as well as pathological changes in bodily functions. This also forms the basis for the development of new diagnostic and therapeutic approaches to combat human diseases. At the beginning of the program, students acquire specialized competencies in basic areas of the natural sciences (biology, chemistry, physics) and medicine (anatomy, physiology, biochemistry). They then specialize in a chosen focus area (e.g. developmental biology, human genetics, immunobiology and microbiology, toxicology or pathobiochemistry).



Germany  
*Leipzig*



## Universität Leipzig (Dall'Osto Luca)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Universitàt Leipzig (Dall'Osto Luca)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      . . . . .

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      . . . . .

Attività di laboratorio / Laboratory activities      . . . . .

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      . . . . .

Tirocini o stages / Internships or Stages      . . . . .

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Ricerca scientifica nei campi della evoluzione molecolare delle piante, che mira ad elucidare il processo che porta all'accrescimento della biodiversità / Research in the field of plant molecular evolution aims to elucidate the processes giving rise to the biodiversity.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

Esperienza indicata per svolgere attività, seguire corsi, svolgere tesi e svolgere stage negli ambiti: algologia, biologia, genetica, evoluzione molecolare, biologia cellulare. Si valutino i corsi offerti negli ambiti BIO e CHIM dei MSc per la costruzione del proprio percorso / courses in the areas of biology and chemistry of MSc should be chosen and balanced

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

[Maggiori informazioni qui / More info here](#)



Germany  
*Oldenburg*



## Universität von Oldenburg (Astegno Alessandra)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Universität von Oldenburg (Astegno Alessandra)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	• • • • •
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	• • • • •
Attività di laboratorio / Laboratory activities	• • • • •
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	• • • • •
Tirocini o stages / Internships or Stages	• • • • •

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

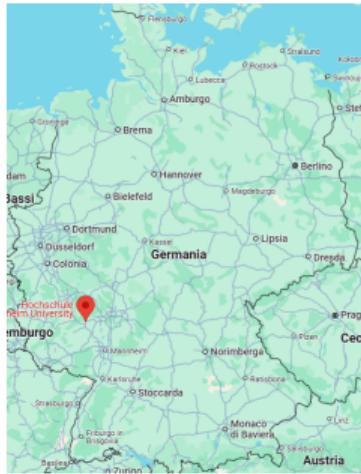
L'area di ricerca riguarda le neuroscienze ed in particolare lo studio delle basi molecolari e dei meccanismi fisiologici e patologici su cui si basano i sensi, principalmente la vista e l'udito. Il tema della biologia dei sensi viene affrontato in un contesto multidisciplinare che spazia dalla chimica e biochimica alla anatomia e fisiologia cellulare. Research area is sensory neuroscience. The main emphasis is laid on hearing and vision, which are studied along the entire sensory pathways from signal transduction to perception. These issues are addressed at the molecular, cellular, physiological and system level using biochemical, biophysical, anatomical and physiological methods, imaging, modelling and behavioural experiments.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

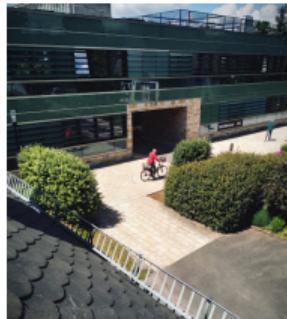
Laboratorio e tirocinio SOLO per studenti della magistrale. Laboratory and Internships for master students ONLY. Dal 2019 questa sede accetterà solo studenti magistrali (non triennali) per il tirocinio di laurea. Starting from 2019 this institution will accept only post-graduate (master) students for their thesis work.



Germany  
*Geisenheim*



## HOCHSCHULE GEISENHEIM University (*Ugolino Maurizio*)



Settori /Topics: Biotecnologie - Enologia / Biotechnology - Oenology

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	• • • •
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	• • • •
Attività di laboratorio / Laboratory activities	• • • •
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	• • • •
Tirocini o stages / Internships or Stages	• • • •

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Viticoltura, enologia, scienze ambientali, chimica enologica, microbiologia, economia vitivinicola/Viticulture, enology, environmental science, wine chemistry, microbiology, wine economics

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

Laboratori molto attrezzati, vigneto sperimentale completamente sensorizzato e con possibilità di simulazione di scenari climatici futuri, forte connessione con il contesto produttivo locale/well equipped laboratories, fully sensorized experimental vineyards with climate scenarios simulations, strong connection with local wine producers

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

[Maggiori informazioni qui / More info here <https://www.hs-geisenheim.de/en/>](https://www.hs-geisenheim.de/en/)



Spain  
Barcelona



## Universitat de Barcelona (*Bolzonella David*)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Universitat de Barcelona (Bolzonella David)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      • . . . .

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      • . . . .

Attività di laboratorio / Laboratory activities      . . . . .

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      • . . . .

Tirocini o stages / Internships or Stages      • . . . .

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Gli ambiti scientifici caratterizzanti la sede sono riconducibili allo studio di bioreattori per la produzione di biocombustibili / The research focuses on the optimisation of bioreactors for biofuels production and wastewaters biotreatment

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

valutare corsi di ambito BIO, CHIM e ING per la costruzione del proprio percorso /  
courses in the areas of biology, chemistry and engineering should be chosen and balanced



Spain  
*Ciudad Real*



## Universidad de Castilla La Mancha (Astegno Alessandra)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      • • • •

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      • • • • •

Attività di laboratorio / Laboratory activities      • • • • •

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      • • • • •

Tirocini o stages / Internships or Stages      • • • • •

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

L'area di ricerca riguarda la biochimica con particolare riferimento allo studio di struttura e funzione di macromolecole, il metabolismo, la sua regolazione e la bioenergetica.  
Research area is biochemistry and molecular biology with particular reference to structure and function of biomolecules, regulation of cellular metabolism and cell bioenergetics.



Spain  
*Ciudad Real*



## Universidad de Castilla La Mancha (Favati Fabio)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Universidad de Castilla La Mancha (Favati Fabio)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses ••••

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses •••••

Attività di laboratorio / Laboratory activities •••••

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis •••••

Tirocini o stages / Internships or Stages •••••

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

L'Universidad de Castilla La Mancha si compone di 4 diversi campus e presso la sede di Ciudad Real l'area di ricerca interessante per gli studenti UNIVR riguarda principalmente le Scienze e Tecnologie Alimentari. The Universidad de Castilla La Mancha comprises four different campus and at the Ciudad Real Campus the research area of interest for UNIVR students is mainly related to Food Science and Technology.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

In Spagna la laurea di primo livello si sviluppa su 4 anni di studio (240 CFU), cui può seguire il master della durata di 1 anno. In Spain the first degree is obtained after 4 years of study (240 CFU), while the Msc lasts 1 year.

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

[Web page](#)



Spain  
*Granada*



University of Granada  
(Perduca Massimiliano)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# University of Granada (Perduca Massimiliano)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      • • • • •

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      • • • • •

Attività di laboratorio / Laboratory activities      • • • • •

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      • • • • •

Tirocini o stages / Internships or Stages      • • • • •

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

L'UGR è ampiamente riconosciuta a livello internazionale per la sua qualità nell'istruzione superiore, nell'insegnamento, nella ricerca e nella divulgazione. Le classifiche nazionali e internazionali riportano la posizione dell'UGR tra le migliori università spagnole e tra le migliori al mondo. Secondo il Shanghai Academic Ranking of World Universities (ARWU) del 2018, l'UGR è la terza migliore università Spagnola. Gli studenti che scelgono di frequentare i corsi del Master in Biotecnologie scopriranno che questo Master è principalmente focalizzato sulla formazione degli studenti per la ricerca in questo settore. Ci sono corsi teorici e pratici (la maggior parte dei quali 6 ECTS ciascuno) distribuiti in quattro moduli: biotecnologia microbica, biotecnologia vegetale e animale, biotecnologia molecolare e chimica e un modulo complementare. L'obiettivo principale è che gli studenti del Master in Biotecnologie acquisiscano una formazione avanzata, specializzata e multidisciplinare in compiti di ricerca nel campo delle biotecnologie. / The UGR is widely recognized internationally for its quality in higher education, teaching, research and outreach. National and international rankings reflect the UGR's position among the top universities in Spain and among the best in the world. According to the 2018 Shanghai Academic Ranking of World Universities (ARWU), the UGR is the third-highest ranked university in Spain. Students choosing to come to attend courses in the Master in Biotechnology will find that this Master is mainly focused on the training of students for research in this area. There are theoretical and practical courses (most of them 6 ECTS each) distributed in four Modules: Microbial Biotechnology, Plant and Animal Biotechnology, Molecular and Chemical Biotechnology and a Complementary Module. Our main objective is for the Master in Biotechnology students to acquire advanced, specialized and multidisciplinary training in research tasks within the field of Biotechnology.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

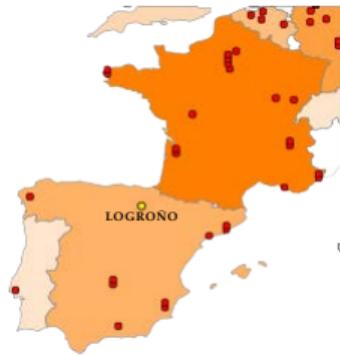
In Spagna la Laurea di primo livello si consegue dopo 4 anni di studi (240CFU), mentre il corso di Laurea Magistrale dura un anno. / In Spain the first degree is obtained after 4 years of study (240 CFU), while the Msc lasts 1 year.

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

More info [here](#)



Spain  
*Logroño*



## Universidad de La Rioja (Uglianio Maurizio)



Settori / Topics: Enologia/Oenology

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      • • • • •

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      • ○ ○ ○ ○

Attività di laboratorio / Laboratory activities      • • • ○ ○

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      • • • ○ ○

Tirocini o stages / Internships or Stages      • ○ ○ ○ ○

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Chimica enologica/Wine chemistry; Tecnologia enologica/Wine technology; Viticoltura/Viticulture



Spain

*Santiago de Compostela*



## Universidad de Santiago de Compostela (*Bolzonella David*)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Universidad de Santiago de Compostela (Bolzonella David)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	• • • ..
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	• • • •
Attività di laboratorio / Laboratory activities	◦ ◦ ◦ ..
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	• • • ..
Tirocini o stages / Internships or Stages	• • ..

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Gli ambiti scientifici caratterizzanti la sede sono riconducibili allo studio di bioreattori per la produzione di biocombustibili ed il trattamento biologico di acque reflue / The research focuses on the optimisation of bioreactors for biofuels production and wastewaters biotreatment

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

valutare corsi di ambito BIO,CHIM e ING per la costruzione del proprio percorso / courses in the areas of biology, chemistry and engineering should be chosen and balanced

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

Per ulteriori informazioni visitare questa [pagina web](#) / [More info at this webpage](#)



Spain

Tarragona



## Universitat Rovira i Virgili (Torriani Sandra)



Settori / Topics: Enologia - Biotecnologie / Oenology – Biotechnology

# Universitat Rovira i Virgili (Torriani Sandra)

## Aattività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	• • • • •
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	• • • • •
Attività di laboratorio / Laboratory activities	• • • • •
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	• • • • •
Tirocini o stages / Internships or Stages	• • • • •

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

L'Università Rovira i Virgili (URV) è un'università giovane e dinamica situata nella provincia di Tarragona, nella Catalogna meridionale, una delle regioni turistiche più importanti d'Europa. L'URV è diventata un'Università di riferimento in Spagna e nell'area dell'Educazione Superiore Europea, grazie all'eccellenza della sua attività di ricerca e di didattica, come si può evincere dalla sua posizione nella classifica delle Università più prestigiose del mondo. I programmi dell'URV abbracciano diverse aree scientifiche, tra cui le discipline essenziali della Biotecnologia ed Enologia. I docenti dell'URV lavorano per approfondire la conoscenza in questi ambiti e fornire ai professionisti del futuro le necessarie competenze. Gli studenti possono scegliere di frequentare corsi di Laurea Triennale in Enologia / Laurea triennale in Biotecnologia o svolgere tirocini o preparare in tutto o in parte la tesi di Laurea presso la Facoltà di Enologia. Questa Facoltà è al centro di una delle più importanti regioni produttrici di vino nell'Europa meridionale e la patria di multinazionali leader in farmacologia e alimentazione. / The Rovira i Virgili University (URV is a young and dynamic university located in the province of Tarragona in Southern Catalonia, one of the most important tourist regions in Europe. The URV has become a benchmark University in Spain and the European Higher Education Area thanks to the excellence of its research and its innovative teaching, as is reflected by its position in the world's most prestigious University rankings. The range of URV programs spans different knowledge areas, including Biotechnology and Enology that are essential sciences in life. At the URV, teachers work to advance knowledge in these ambiits and provide the professionals of the future with the necessary competencies. Students can choose to come to attend courses in Bachelor/Degree in Oenology/Bachelor's Degree in Biotechnology or perform stages or their thesis, in part or all, at the Faculty of Enology that is at the heart of one of the most important wine-producing regions in southern Europe and the home of leading multinationals in pharmacology and food.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

In Spagna la Laurea di primo livello si consegne dopo 4 anni di studi (240 CFU), mentre il corso di Laurea Magistrale dura un anno / In Spain the first degree is obtained after 4 years of study (240 CFU), while the Msc lasts 1 year.

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

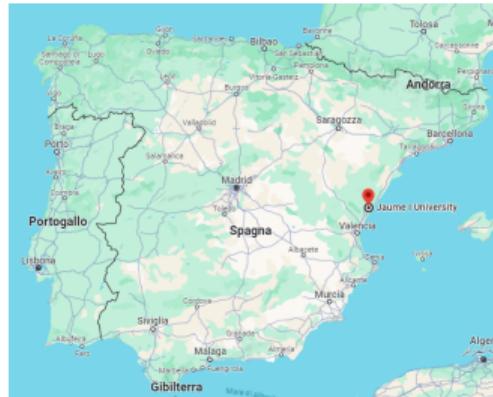
More info [here](#)



## Universita Jaume II (Ciulu Marco)

Spain

*Castelló de la Plana, Castelló*



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Universitat Jaume II (Ciulu Marco)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      •••••

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      •••••

Attività di laboratorio / Laboratory activities      •••••

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      •••••

Tirocini o stages / Internships or Stages      •••••

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

L'Università Jaume I è un ateneo giovane che già si colloca fra le migliori università del mondo con meno di 50 anni. Con un modello di innovazione aperta, l'Universitat Jaume I collabora con aziende, amministrazioni e altre istituzioni nello sviluppo di progetti innovativi che li aiutino ad affrontare le loro sfide. I gruppi di ricerca dell'Università, sulla base delle tecnologie e degli altri risultati delle loro ricerche, offrono consulenza e servizi alle organizzazioni per implementare soluzioni innovative. L'ampia offerta formativa comprende corsi di studio nell'ambito delle Scienze naturali, della Salute, Umane e sociali nonché nell'ambito dell'Ingegneria e dell'architettura. Il corso di laurea in Biochimica e Biologia molecolare, rappresenta un'ottima opportunità per gli studenti triennali dell'area di Biotecnologie di svolgere un'esperienza di studio all'estero, in un campus moderno e sostenibile, con strutture di ricerca e insegnamento all'avanguardia .

The University Jaume I is a young university that already ranks among the best universities in the world with less than 50 years. With an open innovation model, Universitat Jaume I collaborates with companies, administrations and other institutions in the development of innovative projects that help them meet their challenges. Based on the technologies and other results of their research, the university's research teams offer advice and services to organisations to implement innovative solutions. The broad range of education on offer includes courses of study in the natural, health, human and social sciences as well as in the fields of engineering and architecture. The degree course in Biochemistry and Molecular Biology provides an excellent opportunity for three-year students in the area of Biotechnology to gain study experience abroad, on a modern and sustainable campus with state-of-the-art research and teaching facilities.

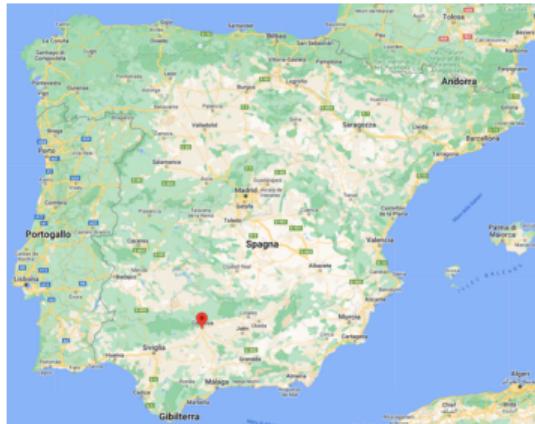
[Web page <https://www.uji.es/?urlRedirect=https://www.uji.es/&url=/>](https://www.uji.es/?urlRedirect=https://www.uji.es/&url=/)





## Università Loyola Andalucía (Ciulu Marco)

Spain  
*Campus Cordoba*



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Universidad Loyola Andalucía - Campus Cordoba (Ciulu Marco)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	• • ○ ○
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	• • • ○ ○
Attività di laboratorio / Laboratory activities	• • • ○ ○
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	• • • ○ ○
Tirocini o stages / Internships or Stages	• • • ○ ○

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Presso il Dipartimento di Scienze della salute e biomediche, esistono linee di ricerca diverse come lo studio dei meccanismi molecolari di diverse malattie e patologie, i bersagli terapeutici, la prevenzione degli infortuni sportivi, la progettazione di farmaci, la metagenomica, la metabolomica e l'incapsulamento di composti bioattivi. Rappresenta un'ottima opportunità per gli studenti triennali dell'area di Biotecnologie di svolgere un'esperienza di studio all'estero, in un campus moderno e sostenibile, con strutture di ricerca e insegnamento all'avanguardia. Accordo valido **SOLO** per scambi di studenti della triennale.

At the Department of health and biomedical sciences, there are lines of research as diverse as the study of molecular mechanisms of different diseases and pathologies, therapeutic targets, prevention of sports injuries, drug design, metagenomics, metabolomics and encapsulation of bioactive compounds.

It provides an excellent opportunity for three-year students in the area of Biotechnology to gain study experience abroad, on a modern and sustainable campus with state-of-the-art research and teaching facilities.

Agreement valid only for **undergraduates**.

Web page <https://www.uloyola.es/>



Université de Picardie Jules Verne  
(D'Onofrio Mariapina )

France  
*Amiens*



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Université de Picardie Jules Verne (D'Onofrio MariaPina)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	.....
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	.....
Attività di laboratorio / Laboratory activities	.....
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	.....
Tirocini o stages / Internships or Stages	.....

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

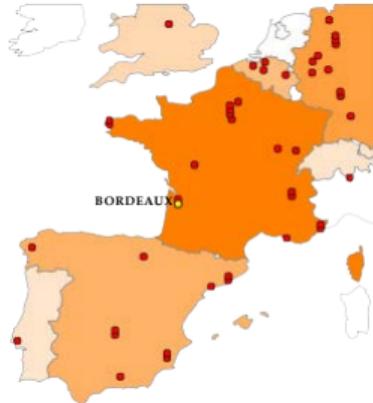
L'Università de Picardie Jules Verne (UPJV) nasce negli anni '60 ed oggi accoglie e forma circa 32.000 studenti all'anno, distribuiti nelle 6 sedi. UPJV si è sviluppata fino a diventare uno dei principali centri per l'istruzione superiore in Francia. L'offerta formativa è molto ampia e multidisciplinare. Gli ambiti accademici sono quattro: arti, letteratura e lingue; giurisprudenza, economia e management; scienze umane e sociali; scienza, tecnologia e salute. In particolare la facoltà di scienze offre numerosi corsi di studio triennali e magistrali, quali biologia, chimica, biotecnologie. I corsi sono erogati in lingua francese, tuttavia è disponibile un elenco di corsi tenuti in lingua inglese ([https://welcome.u-picardie.fr/medias/fichier/catalogue-cours-engl-2023-24w\\_1697785362332-pdf?ID\\_FICHE=267055](https://welcome.u-picardie.fr/medias/fichier/catalogue-cours-engl-2023-24w_1697785362332-pdf?ID_FICHE=267055)).

Anche l'attività di ricerca è molto vasta presso UPJV. Nella facoltà di scienze sono presenti 12 unità di ricerca la cui attività spazia dalla biologia delle piante, a studi eco-processi, o di fisiologia cellulare e molecolare.

The University of Picardie Jules Verne (UPJV) was founded in the 60s and today welcomes and trains approximately 32,000 students per year, distributed across 6 locations. UPJV has developed into one of the leading centers for higher education in France. The training offer is very broad and multidisciplinary. There are four academic fields: arts, literature and languages; law, economics and management; humanities and social sciences; science, technology and health. In particular, the faculty of science offers numerous Bachelor's and Master's degree courses, such as biology, chemistry and biotechnology. The courses are held in French, however a list of courses taught in English is available ([https://welcome.u-picardie.fr/medias/ficher/catalogue-cours-engl-2023-24w\\_1697785362332-pdf?ID\\_FICHE=267055](https://welcome.u-picardie.fr/medias/ficher/catalogue-cours-engl-2023-24w_1697785362332-pdf?ID_FICHE=267055)). Research activity is also very extensive at UPJV. In the Faculty of Science there are 12 research units whose activities range from plant biology, to eco-process studies, or cellular and molecular physiology.



France  
Bordeaux



Université de Bordeaux  
(Pandolfini Tiziana)



Settori / Topics: Biology, Biotechnology, Biology Agrosciences

# Université de Bordeaux (Pandolfini Tiziana)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      •••••

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      •••••

Attività di laboratorio / Laboratory activities      ○○○○○

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      ○○○○○

Tirocini o stages / Internships or Stages      ○○○○○

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Per i corsi triennali: biologia generale e cellulare, biochimica, microbiologia, biologia vegetale. For Bachelor: General and cellular biology, biochemistry, microbiology, plant biology

For masters: Plant Biotechnology, plant microbe interaction, plant breeding. Lauree magistrali: Biotecnologie vegetali, interazione pianta-microrganismi, miglioramento genetico delle piante.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

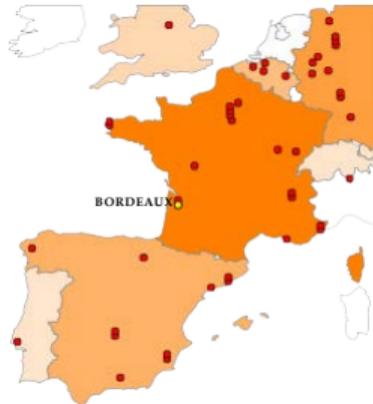
I corsi vengono svolti in inglese . The courses are taught in English. I corsi avanzati che vengono offerti sono per lo più nel settore della genetica e biotecnologia vegetale. The advanced courses offered are mostly in the field of plant genetics and biotechnology.

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

[Web page of International study offer](#)



France  
Bordeaux



Université de Bordeaux  
(Ugliano Maurizio)



Settori / Topics: Enologia, Chimica degli alimenti /Oenologiy, Food Chemistry

# Université de Bordeaux (Ugliano Maurizio)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	• • • •
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	• • • •
Attività di laboratorio / Laboratory activities	• ○ ○ ○
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	• • • ○ ○
Tirocini o stages / Internships or Stages	• ○ ○ ○

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Chimica enologica/Wine chemistry; Tecnologia enologica/Wine technology; Viticoltura e genetica della vite/Viticulture and grapevine genetics

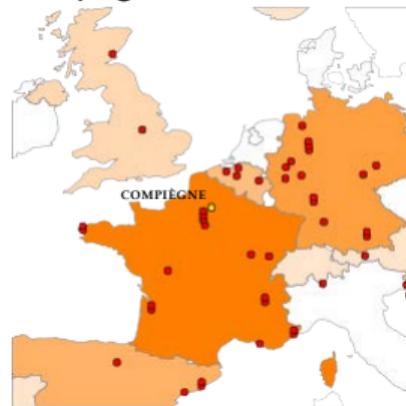
## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

L'Università di Bordeaux è una delle sedi universitarie di maggior prestigio per la ricerca e la didattica in ambito enologico: fisiologia dell'acino d'uva caratterizzazione della frazione aromatica a polifenolica di uva e vino, studio del metabolismo di microrganismi di interesse enologico, con particolare riferimento a metaboliti sensorialmente attivi.





France  
*Compiègne*



## Université de Technologie de Compiègne (*Bossi Alessandra Maria*)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      • • • ..

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      • • • ..

Attività di laboratorio / Laboratory activities      • • • ..

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      • • • ..

Tirocini o stages / Internships or Stages      • • • ..

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

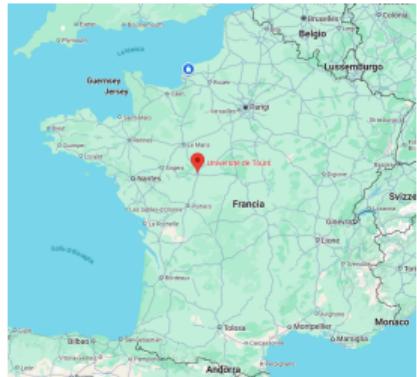
Nanobioteecnologie, polimeri biomimetici, polimeri funzionali, riconoscimento molecolare, sensori e biosensori, biotecnologie vegetali

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

[Giornalino delle attività del tecnopolo di Compiegne](#)



France  
Tours



## Université de Tours (Piccinelli Fabio)



Settori / Topics: Biology, Biotechnology, Chemistry

# Université de Tours (Piccinelli Fabio)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	• • • •
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	• • • • •
Attività di laboratorio / Laboratory activities	• • • • •
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	• • • •
Tirocini o stages / Internships or Stages	• • • •

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Ambito di dottorati di interesse: salute, scienze biologiche e chimica della vita,  
PhD courses of interest: health, biological sciences and life chemistry

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

Accordo valido **SOLO** per scambio di dottorandi.

**Only** for PhD students exchange.

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

<https://international.univ-tours.fr/english-version/admission-process-for-exchange-students>



Greece  
Athens



## Agricultural University of Athens (Torriani Sandra)



Settori / Topics: Biotecnologie degli alimenti/ Food Biotechnology

# Agricultural University of Athens (Torriani Sandra)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	• • . . .
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	• • . . .
Attività di laboratorio / Laboratory activities	• • . . .
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	• • • •
Tirocini o stages / Internships or Stages	• • • •

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

L'Università di Agraria di Atene (AUA) è la terza università più antica della Grecia, dopo l'Università di Atene e l'Università Tecnica Nazionale di Atene (Metsovio). Tra le sette Scuole offerte da AUA, la Scuola di Alimentazione, Biotecnologie e Sviluppo offre agli studenti le basi scientifiche per un approccio razionale alle problematiche scientifiche e tecnologiche in ambito alimentare. I programmi dei corsi sono progettati per soddisfare le attuali tendenze ed esigenze internazionali nei settori della scienza e della tecnologia alimentare, della nutrizione umana, della biotecnologia nei biosistemi, nonché nei settori economico, sociale ed ambientale dello sviluppo agricolo. I corsi teorici dei moduli scientifici sono integrati con attività di ricerca avanzata e innovativa, consentendo alla Scuola di occupare una posizione di leadership in Grecia e in Europa. Questa istituzione è particolarmente indicata per gli studenti PhD e per quelli frequentanti i corsi di Laurea Magistrale interessati a trascorrere un determinato periodo per stage o per la preparazione della tesi. / The Agricultural University of Athens (AUA) is the third oldest university in Greece, after the University of Athens and the National Technical University of Athens (Metsovio). Among the seven Schools offered by AUA, the School of Food, Biotechnology and Development offers to the students the scientific background for the rational coping with scientific and technological issues in the food area. The subjects are designed to meet current international trends and requirements within the sectors of food science and technology, human nutrition, biotechnology in biosystems, as well as in the economic, social and environmental sectors of agricultural development. The theoretical courses of the scientific modules are combined with creative research and innovation, giving the School a leading position in Greece and abroad. This institution is particularly suitable for PhD students and students attending the master degree interested in spending a given period for internship or for preparing the thesis.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

In Grecia la Laurea di primo livello si consegue dopo 4 anni di studi, mentre il corso di Laurea Magistrale dura due anni / In Greece, the first degree is obtained after 4 years of study , while the Msc lasts 2 years.

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

Maggiori informazioni / More info: [qui/here](#)



Greece  
*Thessaloniki*



## Aristotle University of Thessaloniki (*Favati Fabio*)



ARISTOTLE  
UNIVERSITY OF  
THESSALONIKI



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Aristotle University of Thessaloniki (Favati Fabio)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses

.....

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses

.....

Attività di laboratorio / Laboratory activities

.....

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis

.....

Tirocini o stages / Internships or Stages

.....

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

L'area di ricerca riguarda la biotecnologia con particolare riferimento all'applicazione al settore delle scienze e tecnologie alimentari. Research area is biotechnology with emphasis on food science and technology

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

L'accordo ERASMUS+ consente la mobilità solo per studenti delle lauree magistrali o di dottorato. La sede è particolarmente adatta per chi è interessato al settore alimentare e si possono seguire corsi o svolgere sia tirocini che preparare in tutto o in parte la tesi di laurea. The ERASMUS+ agreement with this institution is limited to students attending the master degree (laurea magistrale) or PhD studies. This institution is particularly suitable for students interested in food science and technology and, besides attending courses, it is also possible to spend a given period for internship or for preparing the thesis.





## Lithuanian University (*Simonato Barbara*)

*Lithuania*

*Kaunas*



LITHUANIAN UNIVERSITY  
OF HEALTH SCIENCES



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	.....
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	.....
Attività di laboratorio / Laboratory activities	.....
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	.....
Tirocini o stages / Internships or Stages	.....

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific arguments

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze dell'Alimentazione offre corsi nell'ambito delle biotecnologie alimentari, sviluppo di nuovi prodotti, alimenti funzionali, nutrizione e salute. L'obiettivo del corso di laurea è quello di preparare specialisti qualificati in grado di attuare innovazioni scientifiche nelle aziende di trasformazione alimentare, creare nuovi prodotti alimentari che rispondano alle esigenze dei consumatori moderni e ai principi di una sana alimentazione e adattarsi alle condizioni di mercato in rapida evoluzione. I corsi sono di grande interesse per gli studenti del CdL di Biotecnologie Agro-Alimentari. Gli studenti del CdL in Molecular and Medical Biotechnology possono trovare corsi di interesse nell'ambito del Medicine – Integrated study program.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

The Master's Degree Program in Food Science offers courses in food biotechnology, new food products development, functional food, nutrition, and health. The Degree Program aims to prepare qualified specialists able to implement scientific innovations in food processing companies, create new food products that meet the needs of modern consumers and the principles of healthy nutrition, and adapt to rapidly changing market conditions. The courses are of interest to students attending the MSc in Biotecnologie Agro-Alimentari. Students attending the MSc in Molecular and Medical Biotechnology may find courses of interest among those of the Medicine – Integrated study program.

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

Per maggiori informazioni / More info: [webpage](#)





# Vilnius University (Adolfo Speghini)

Lithuania  
Vilnius



Settori / Topics: Chimica e nanoscienze / Chemistry, nanoscience

# Vilnius University (Adolfo Speghini)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses      ••••

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses      •••••

Attività di laboratorio / Laboratory activities      •••••

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis      •••••

Tirocini o stages / Internships or Stages      •••••

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific arguments

L'UnL'Università di Vilnius è un'antica università della Lituania, fondata nel 15<sup>th</sup> e per due secoli guidata dai Gesuiti. L'università, divenne presto uno dei maggiori centri scientifici e culturali della regione baltica, il più importante nel Granducato di Lituania: conserva tutt'oggi la più antica e ricca biblioteca del paese. E' adatto a chi vuole svolgere un periodo all'estero nei settori della chimica e delle nanoscienze.

TVilnius University is an ancient university in Lithuania, founded in 15<sup>th</sup> and led by the Jesuits for two centuries. The university soon became one of the major scientific and cultural centers in the Baltic region, the most important in the Grand Duchy of Lithuania: it still houses the oldest and richest library in the country. It is suitable for those who want to spend a period abroad in the fields of chemistry and nanosciences.

[Web page](https://www.uji.es/?urlRedirect=https://www.uji.es/&url=/) <https://www.uji.es/?urlRedirect=https://www.uji.es/&url=/>



Portugal  
*Lisboa / Porto*



## Universidade Catolica Portuguesa (Favati Fabio)



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# Universidade Catolica Portuguesa (Favati Fabio)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	.....
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	.....
Attività di laboratorio / Laboratory activities	.....
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	.....
Tirocini o stages / Internships or Stages	.....

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

La Facoltà di Biotecnologie offre vari corsi di laurea di laurea di primo e secondo livello molto adatti per gli studenti veronesi iscritti alla laurea triennale in Biotecnologie o a quella magistrale in Biotecnologie Agro-Alimentari. Anche gli studenti del CdL in Molecular and Medical Biotechnology possono trovare corsi di interesse nell'ambito del Master in Biomedical Engineering. / The Faculty of Biotechnology offers several Bsc and Msc degrees. The courses taught are very interesting for UNIVR students attending the Bsc degree in Biotecnologie and/or the Msc in Biotecnologie Agro-Alimentari. Also students attending the Msc in Molecular and Medical Biotechnology may find courses of interest among those taught within the Msc in Biomedical Engineering.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

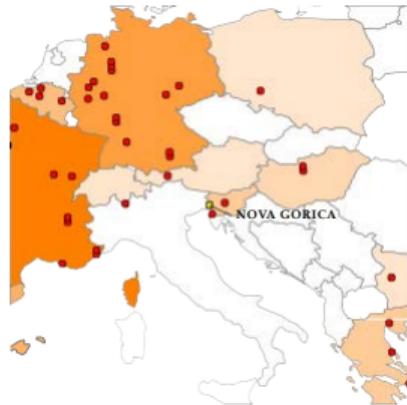
La sede è particolarmente adatta per chi è interessato al settore alimentare e si possono seguire corsi o svolgere sia tirocini che preparare in tutto o in parte la tesi di laurea. This institution is particularly suitable for students interested in food science and technology and, besides attending courses, it is also possible to spend a given period for internship or for preparing the thesis.

## Multimedia e altre risorse / Multimedia and other resources

Per maggiori informazioni / More info: [webpage](#)



Slovenia  
*Nova Gorica*



## Univerza v Novi Gorici (Slaghenaufi Davide)



Settori / Topics: Agriculture

# Univerza v Novi Gorici (Slaghenaufi Davide)

## Attività consigliate nella sede / Suggested activities

Frequenza corsi di base / Attending basic courses	• • • • •
Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses	• • • • •
Attività di laboratorio / Laboratory activities	• • • • •
Stesura tesi di laurea / Degree Thesis	• • • • •
Tirocini o stages / Internships or Stages	• • • • •

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific areas

Viticoltura / Viticulture; Chimica enologica/Wine chemistry; Tecnologia enologica/Wine technology.

## Note ed informazioni aggiuntive / Remarks and additional info

La lingua ufficiale dei corsi è lo sloveno, esistono corsi in lingua inglese nell'ambito dell'enologia, analisi sensoriale, e nuove tecniche enologiche. The official language is Slovenian, there are courses in English in the field of oenology, sensory analysis, and new wine making techniques.



## IIstinye University IInstanbul (Bossi Alessandra)

Istinye University  
Istanbulbul



Settori / Topics: Biotecnologie / Biotechnology

# IIIstanbul University - Istanbul (Bossi Alessandra)

## Attività consigliate nella sede / Suggested areas

Frequenza corsi di base / Attending basic courses

.....

Frequenza corsi avanzati / Attending advanced courses

.....

Attività di laboratorio / Laboratory activities

.....

Stesura tesi di laurea / Degree Thesis

.....

Tirocini o stages / Internships or Stages

.....

## Ambiti scientifici suggeriti / Suggested scientific arguments

Istinye University was established in 2015 by the 21st Century Anatolian Foundation as the continuation of a 29-year knowledge and experience of the MLP Care Group. Among others, of interest for the students are the opportunities offered by the Faculty of Engineering and Natural Sciences, the Faculty of Health Sciences, and the Faculty of Medicine.

Web page: <https://www.istinye.edu.tr/en>

Per riassumere.....

Just to summarize

Nelle slide seguenti troverete quali sedi estere sono più adatte per ogni corso di laurea di primo, secondo livello e/o dottorato.

In the following slides the suitable ERASMUS+ destinations are reported grouped for each degree (Bs and Ms) and PhD.

L2 - Biotecnologie

LP02 - Innovazione e sostenibilità nella produzioni industriale di alimenti

L25 - Scienze e tecnologie viticole ed enologiche

Universität von Oldenburg (Astegno Alessandra)

Universitat de Barcelona (Bolzonella David)

Universidad de Castilla la Mancha (Astegno Alessandra)

Universidad de Castilla la Mancha (Favati Fabio)

Universidad de La Rioja (Ugliano Maurizio)

Universitat Rovira i Virgili (Torriani Sandra)

Université de Bordeaux (Pandolfini Tiziana)

Université de Bordeaux (Ugliano Maurizio)

Université de Technologie de Compiégne (Bossi Alessandra Maria)

Agricultural University of Athens (Torriani Sandra)

Universidade Catolica Portuguesa (Favati Fabio)

Vilnius University (Speghini Alfonso)

Univerza v Novi Gorici (Slaghenaufi Davide) - solo/only L25

Université de Picardie Jules Verne (D'Onofrio MariaPina)

LM7 - Biotecnologie agro-alimentari

LM8 - Biotecnologie per le biorisorse e lo sviluppo ecosostenibile

LM9 - Molecular and medical biotechnology

Université libre de Bruxelles (ULB) (Fusco  
Salvatore) Université de Liège (Dall'Osto Luca)  
Universität Bielefeld (Dall'Osto Luca)  
Universität Bonn (Furini Antonella)  
Universität Leipzig (Dall'Osto Luca)  
Universität von Oldenburg (Astegno Alessandra)  
Universitat de Barcelona (Bolzonella David)  
Universidad de Castilla la Mancha (Astegno  
Alessandra) Universidad de Castilla la Mancha  
(Favati Fabio) University of Granada (Perduca  
Massimiliano) Universidad de Santiago de  
Compostela (Bolzonella David)

Universitat Rovira i Virgili (Torriani Sandra)  
Université de Bordeaux (Pandolfini Tiziana) Agricultural  
University of Athens (Torriani Sandra)  
Aristotle University of Thessaloniki (Favati Fabio)  
Universidade Católica Portuguesa (Favati Fabio)  
Université de Technologie de Compiègne (Bossi  
Alessandra Maria) Lithuanian University (Simonato  
Barbara)  
Vilnius University (Speghini Adolfo)  
Université de Picardie Jules Verne (D'Onofrio  
MariaPina)  
Istanbul University (Bossi Alessandra)

# Osservazioni finali / Final remarks

## Per ulteriori informazioni

Ricordiamo di esaminare con cura le convenzioni con ciascuna sede, disponibili su  
<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/gestione-carriere-studenti-scienze-e-ingegneria/erasmus-e-altri-esperienze-allesteroscienze-e-ingegneria>

sotto la sezione dedicata all'Area di Scienze e Ingegneria. All'interno di ciascuna convenzione è presente anche un link ai corsi offerti dalle università partner, nonché all'ufficio Relazioni Internazionali della sede di destinazione. Per chiarimenti contattare il referente ERASMUS del Dip. di Biotecnologie Prof. Fabio Favati (fabio.favati@univr.it Tel 045 8027919)

## For further information

We suggest to check carefully the conventions signed with each ERASMUS+ partner at

<https://www.univr.it/en/our-services/-/servizi/student-career-management-sciences-and-engineering/erasmus-science-and-engineering>

under the section devoted to the Science and Engineering Area. In the convention, you will find also a link to the list of courses available at the partner university, and to the International Relation office of the partner university. For information please contact Prof. Fabio Favati, in charge of the ERASMUS program at the Dept. of Biotechnology (fabio.favati@univr.it Ph 045 8027919)

Grazie per l'attenzione!  
Thank you for your attention!