

**CORSO DI STUDIO** *(Indicare il corso di studi in cui l'attività didattica è erogata)*

**Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Industriali per lo Sviluppo**

**Sostenibile – Classe L-2**

**Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche – Classe**

**L-2**

**ANNO ACCADEMICO** *(indicare l'anno accademico di riferimento, es. 2023-2024)*

**2023-2024**

**DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO** *(Indicare il nome dell'insegnamento in italiano e inglese; specificare in caso in cui l'insegnamento sia un modulo di un corso integrato anche il nome del Corso integrato e il peso complessivo di questo in termini di CFU)*

*Valorizzazione e gestione dell'innovazione biotecnologica*

*(Corso comune ai due Corsi di Laurea) 2 CFU*

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Anno di corso	<i>III anno</i>
Periodo di erogazione	<i>II semestre</i>
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	2
SSD	
Lingua di erogazione	<i>ITALIANO</i>
Modalità di frequenza	<i>OBBLIGATORIA</i>

<b>Docente</b>	
Nome e cognome	<i>Francesca De Leo</i>
Indirizzo mail	<i>Francesca.deleo@cnr.it/francesca.deleo@uniba.it</i>
Telefono	<i>0805929676</i>
Sede	<i>Palazzo dell'area della ricerca del CNR di Bari IV piano c/o ITB-</i>
Sede virtuale	<i>Codice Teams: z86ngla</i>
Ricevimento	<i>Ricevimento su appuntamento, richiesta per email</i>

<b>Organizzazione della didattica</b>			
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
50	16		34
<b>CFU/ETCS</b>			
2	2	0	

<b>Obiettivi formativi</b>	Apprendimento di concetti di base sui temi dell'innovazione e del trasferimento tecnologico nel settore delle biotecnologie
<b>Prerequisiti</b>	Non sono richieste conoscenze preliminari. Il corso fornisce elementi di base che non richiedono conoscenze preliminari

<p><b>Metodi didattici</b></p>	<p>Le lezioni sono svolte in modalità frontale. L'esame del primo appello si svolge realizzando un elaborato con queste peculiarità da caricare su Teams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero di diapositive compreso tra 12-15 (escluso titolo e bibliografia (obbligatoria)).</li> <li>• Argomento scelto come approfondimento tra quelli svolti nel corso</li> <li>• Possibilità di svolgere l'esame in gruppo purché sia provato il contributo individuale</li> <li>• L'elaborato deve avere caratteristiche di "novità" rispetto a quanto già svolto in classe</li> <li>• L'elaborato deve portare referenze e fonti di tutto ciò che viene utilizzato</li> </ul>
<p><b>Risultati di apprendimento previsti</b></p> <p><i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i></p> <p><b>DD1</b> Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p><b>DD2</b> Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p><b>DD3-5</b> Competenze trasversali</p>	<p>- <b>Descrittore di Dublino 1:</b> o conoscenza di concetti di base sui temi dell'innovazione e del trasferimento tecnologico nel settore delle biotecnologie</p> <p>- Lo studente al termine del corso è in grado di comprendere gli attori e i ruoli che portano al progresso tecnologico in ambito biotec, dall'idea progettuale alla definizione del prodotto/servizio innovativo in ambito biotec</p> <p>- <b>Descrittore di Dublino 2:</b> Sostenere argomentazioni sui temi dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo imprenditoriale nel settore delle biotecnologie</p> <p>- <i>Conoscere gli strumenti per l'innovazione e lo sfruttamento dei risultati della ricerca</i></p> <p>- <b>Descrittore di Dublino 3:</b> <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia di giudizio Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di raccogliere ed interpretare informazioni utili alla gestione dell'innovazione nel settore biotec</li> </ul> <p>- <b>Descrittore di Dublino 4:</b> <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilità comunicative Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di presentare ed argomentare, anche attraverso metodologie fornite nel corso, una proposta progettuale.</li> </ul> <p><b>Descrittore di Dublino 5:</b> <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di apprendere in modo autonomo</li> </ul> <p>Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di apprendere in modo autonomo le informazioni, approcciare problemi e aiutare nel fornire soluzioni per la gestione di progetti di ricerca nel settore biotec</p>

<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	<p>L'innovazione, l'invenzione, la ricerca e lo sviluppo tecnologico; Hard and soft skills, approcci alla comunicazione verbal e non verbale La proprietà intellettuale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Che cos'è l'attività inventiva?</li> <li>• Nozioni generali sul brevetto per invenzione</li> <li>• Le varie forme di proprietà intellettuale</li> <li>• I diritti conferiti dal brevetto</li> <li>• Le procedure europee per la brevettazione</li> <li>• Protezione giuridica della proprietà intellettuale in campo biotech</li> <li>• Il brevetto come leva per l'Innovazione e lo sviluppo tecnologico</li> </ul> <p>La gestione della R &amp; D: lo sviluppo della tecnologia e del prodotto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie di valorizzazione della ricerca, accordi interni / esterni, outsourcing, accordi di collaborazione</li> <li>• Gestione globale della R&amp;D, selezione dei progetti di trasferimento tecnologico</li> <li>• Regolamento brevetti, spin-off, negoziazione e contratti di licensing</li> </ul> <p>Le forme di finanziamento per le nuove imprese</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il business plan: finalità e preparazione</li> <li>• Il ruolo delle istituzioni finanziarie</li> <li>• I distretti, gli incubatori</li> <li>• Il Venture Capital: meccanismi ed opportunità</li> <li>• Esempi di innovazione tecnologica in ambito biotec (vaccini, utilizzo delle cellule staminali,...)</li> </ul>
<b>Testi di riferimento</b>	<i>Appunti di lezione</i>
<b>Note ai testi di riferimento</b>	
<b>Materiali didattici</b>	<i>Materiale didattico disponibile su piattaforma Teams</i>

<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica	<p>La verifica dell'apprendimento è sulla base di una idoneità e pertanto non è possibile una verifica dell'apprendimento con una attribuzione del voto. L'esame è superato se lo studente dimostra di aver acquisito le competenze e le conoscenze di base necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia nel settore della valorizzazione dei risultati della ricerca per il settore biotec.</p>

<p>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p><i>L'esame prevede una idoneità e non è possibile misurare differenziare l'attribuzione del voto finale.</i></p>
--	---

<b>Altro</b>	

## FAC.SIMILE SCHEDA DI INSEGNAMENTO IN LINGUA INGLESE

### COURSE OF STUDY

### ACADEMIC SUBJECT

<b>Exploitation and management of biotechnology innovation</b>
<i>Degree Course in Biotechnology</i>
<i>Bachelor's Degree in Industrial and Agro-Food Biotechnology - Class L-2</i>
<i>Bachelor's Degree in Medical and Pharmaceutical Biotechnology - Class L-2</i>

ACADEMIC YEAR 2023-2024

General information	
Year of the course	Third Year
Academic calendar (starting and ending date)	Second Semester: 7 March 2022 - 17 June 2022
Credits (CFU/ETCS):	2
SSD	
Language	Italian
Mode of attendance	Mandatory

Professor/ Lecturer	
Name and Surname	<i>Francesca De Leo</i>
E-mail	<i>Francesca.deleo@cnr.it/francesca.deleo@uniba.it</i>
Telephone	<i>0805929676</i>
Department and address	<i>Building of the CNR Research Area of Bari IV floor c/o ITB</i>
Virtual room	<i>Teams Code: z86ngla</i>
Office Hours (and modalities: e.g., by appointment, on line, etc.)	<i>Tutoring to be requested by email</i>

Work schedule			
Hours			
Total	Lectures	Hands-on (laboratory, workshops, working groups, seminars, field trips)	Out-of-class study hours/ Self-study hours
50	16		34
ECTS			
2	2		

<b>Learning Objectives</b>	<i>Learning basic concepts on biotechnology innovation and technology transfer issues</i>
<b>Course prerequisites</b>	<i>No prior knowledge is required. The course provides basic elements that do not require prior knowledge</i>

<b>Teaching strategie</b>	<i>Lectures. The course can be delivered in e-learning mode.</i>
<b>Expected learning outcomes in terms of</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ knowledge of basic concepts in biotechnology innovation and technology transfer</li> </ul> <p>The student at the end of the course is able to understand the actors and roles that lead to technological progress in the biotec field, from the design of the idea to the definition of innovative product/ service in the biotec</p>

<b>Knowledge and understanding on:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supporting arguments on the issues of technological innovation and entrepreneurial development in the field of biotechnology</li> </ul>
<b>Applying knowledge and understanding on:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supporting arguments on the issues of technological innovation and entrepreneurial development in the field of biotechnology</li> </ul>
<b>Soft skills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Making informed judgments and choices</i> At the end of the course the student must be able to collect and interpret information useful for the management of innovation in the biotec sector</li> <li>• <i>Communicating knowledge and understanding</i> At the end of the course the student must be able to present and argue, also through methodologies provided in the course, a project proposal.</li> <li>• <i>Capacities to continue learning</i> At the end of the course the student must be able to learn information independently, approach problems and help in providing solutions for the management of research projects in the field of biotec</li> </ul>



<b>Syllabus</b>	
<b>Content knowledge</b>	<i>Basic</i>
<b>Texts and readings</b>	<i>Basic</i>
<b>Notes, additional materials</b>	<i>Basic</i>
<b>Repository</b>	<i>Basic</i>

<b>Assessment</b>	
Assessment methods	<i>First session written assessment</i>  <i>From the second session oral assessment</i>
Assessment criteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Knowledge and understanding</i> Ability to discuss acquired knowledge</li> <li>• <i>Applying knowledge and understanding</i> Critical and organized reasoning skills on the proposed models and on the interactions between the different actors and roles active in technological innovation in biotec</li> <li>• <i>Autonomy of judgment</i> Ability to argue and judge the degree of development of a biotec research, assuming possible development scenarios</li> <li>• <i>Communicating knowledge and understanding</i> Ability to prepare a presentation such as on the model of a pitching session</li> <li>• <i>Communication skills</i> Ability to focus communication activity on verbal and non-verbal aspects</li> <li>• <i>Capacities to continue learning</i> Ability to argue, learn and synthesize in a critical manner the technological advances of an innovative research in the field of biotec</li> </ul>
Final exam and grading criteria	<i>The measurement of learning is based on a fitness of the examination and therefore it is not possible to measure learning with an attribution of the grade. The exam is passed if the student proves to have acquired the basic skills necessary to undertake further studies with a high degree of autonomy in the field of the exploitation of research results for the biotec sector</i>
<b>Further information</b>	
	.