

FAC.SIMILE SCHEDA DI INSEGNAMENTO CON LE INDICAZIONI SPECIFICHE PER CIASCUN CAMPO DA COMPILARE (DA PREDISPORRE SU CARTA INTESTATA DEL DIPARTIMENTO/SCUOLA)

CORSO DI STUDIO: BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI E FARMACEUTICHE

ANNO ACCADEMICO: 2023-2024

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: TECNOLOGIA FARMACEUTICA-3 CFU- (PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY) (ESAME INTEGRATO CON PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEL FARMACO, 6 CFU)

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	I anno
Periodo di erogazione	II semestre (04.03.2024-14.06.24)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	3
SSD	<i>Tecnologia, Socioeconomia e Normativa dei Medicinali-03D2</i>
Lingua di erogazione	ITALIANO
Modalità di frequenza	FREQUENZA OBBLIGATORIA

Docente	
Nome e cognome	ADRIANA TRAPANI
Indirizzo mail	adriana.trapani@uniba.it
Telefono	+39-0805442114
Sede	DIPARTIMENTO DI FARMACIA-SCIENZE DEL FARMACO
Sede virtuale	<i>7hmj2al</i>
Ricevimento	Accordo con il docente via email

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
75	16	12 (LABORATORIO)	47
CFU/ETCS			
3	2	1 (LABORATORIO)	

Obiettivi formativi	Fornire conoscenze sugli approcci formulativi di medicinali di origine industriale relativamente alle forme farmaceutiche a rilascio convenzionale
Prerequisiti	<i>Conoscenze di chimica generale, chimica organica, matematica, anatomia</i>

--	--

Metodi didattici	Il Corso di insegnamento è erogato in modalità didattica frontale relativamente ai 2 CFU di competenza. Relativamente al singolo CFU di pratica, in ossequio ai protocolli di sicurezza, si prevede lo svolgimento di esercitazioni pratiche in laboratorio nelle quali gli studenti medesimi procedono all' allestimento di forme farmaceutiche diffuse in ambito industriale e relazionano per iscritto in lingua italiana l' esperienza effettuata.
-------------------------	--

<p>Risultati di apprendimento previsti</p> <p><i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i></p> <p>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<p>- Descrittore di Dublino 1: <i>conoscenza e capacità di comprensione;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dimostrare competenza nelle forme farmaceutiche vigenti sul mercato sanitario, nel controllo e certificazione di qualità di farmaci secondo gli standards legislativi vigenti; ○ Descrittore di Dublino 2: <i>capacità di applicare conoscenza e comprensione</i> ○ Sviluppo di senso critico e di un alto grado di autonomia per affrontare studi più avanzati orientati ad un ulteriore sviluppo professionale quali Masters e Corsi di Specializzazione nel settore biomedico a connotazione sia industriale di piccola che di grande scala <p>- Descrittore di Dublino 3: <i>capacità critiche e di giudizio</i></p> <p><i>Capacità di organizzare una formulazione farmaceutica convenzionale e di interpretarne il valore tecnologico-farmaceutico grazie alle prove di laboratorio accompagnate dalla redazione di relazioni scritte</i></p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di riconoscere eccipienti e forme farmaceutiche selezionandoli e progettandoli appropriatamente per i farmaci da somministrare - Descrittore di Dublino 4: <i>capacità di comunicare quanto si è appreso</i> • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di individuare e denominare in accordo alla legislazione vigente eccipienti e forme farmaceutiche - Descrittore di Dublino 5: <i>capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita</i> • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> • Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di cogliere l'opportunità di sviluppare una forma farmaceutica piuttosto che un'alternativa alla luce dei requisiti legislativi vigenti, <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</i> Lo studente deve essere in grado di decodificare un foglietto illustrativo di un medicinale
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p><i>Rassegna di eccipienti, vie di somministrazione di farmaci. Brevetto, Farmacopee e cenni alle Norme</i></p> <p><i>Buona Fabbricazione. Forme solide (polveri, compresse, capsule, granuli) forme liquide (sciroppi ed emulsioni), forme parenterali ed iniettabili, forme nasali e polmonari, prodotti oftalmici</i></p>
Testi di riferimento	<i>Colombo, Catellani "Tecnologia Farmaceutica"</i>
Note ai testi di riferimento	<i>Diapositive Power Point, PDF caricati dal docente su piattaforma Teams</i>
Materiali didattici	<i>Classe Teams succitata</i>
Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p><i>La verifica consta di una prova scritta a risposte aperte nella quale è ammesso l'uso di calcolatore. Il risultato della prova espresso con voto in trentesimi viene riferito agli studenti e al docente titolare del Corso di "PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEL FARMACO" in modo che, considerando il risultato maturato dalla verifica di detto modulo, viene calcolato e proposto un unico voto sulla base del principio della media pesata applicata sia alla disciplina "TECNOLOGIA FARMACEUTICA" che alla disciplina "PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEL FARMACO".</i></p>

--	--

<p>Criteria di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 10% del voto finale espresso in trentesimi • • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 50% del voto finale espresso in trentesimi • • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 10% del voto finale espresso in trentesimi • • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 10% del voto finale espresso in trentesimi • ◦ • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> • 20% del voto finale espresso in trentesimi • • ◦

<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p><i>Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18. In caso di egregia compilazione della prova di verifica assieme a evidente partecipazione interessata alla disciplina, sia in didattica frontale che esercitazionale, verrà presa in considerazione la proposizione della Lode</i></p>
---	--

Altro	

FAC.SIMILE SCHEDA DI INSEGNAMENTO IN LINGUA INGLESE

COURSE OF STUDY: INDUSTRIAL AND PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGIES

ACADEMIC YEAR: 2022-2023

ACADEMIC SUBJECT

**PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY (TECNOLOGIA FARMACEUTICA, 3 ECTS)
INTEGRATED WITH DESIGN AND DEVELOPMENT OF THE DRUG, 6 ECTS**

General information	
Year of the course	I
Academic calendar (starting and ending date)	Summer Semester (04.03.2024-14.06.24)
Credits (CFU/ETCS):	3
SSD	<i>Technology, Socioeconomy and Legal aspects of medicines 03D2</i>
Language	ITALIAN
Mode of attendance	OBLIGED ATTENDANCE

Professor/ Lecturer	
Name and Surname	ADRIANA TRAPANI
E-mail	adriana.trapani@uniba.it
Telephone	+39-0805442114
Department and address	DIPARTIMENTO DI FARMACIA-SCIENZE DEL FARMACO
Virtual room	7hmj2al
Office Hours (and modalities: e.g., by appointment, on line, etc.)	Contact the teacher by email for tutoring

Work schedule			
Hours			
Total	Lectures	Hands-on (laboratory, workshops, working groups, seminars, field trips)	Out-of-class study hours/ Self-study hours
75	16	12 (LAB)	47
CFU/ETCS			
3	2	1	

Learning Objectives	<i>Provide knowledge on the formulation-industrial development of drug formulations, concerning conventional pharmaceutical dosage forms</i>
Course prerequisites	<i>General Chemistry, Organic Chemistry, Maths and Anatomy</i>

Teaching strategies	The course is delivered in frontal mode to the 2 ECTS of competence. With respect to the individual ETC of practice, in accordance with the safety protocols, practical exercises are planned in the laboratory in which the students proceed with the preparation of pharmaceutical forms similar to the ones of the industrial field. A report for each lab experience is also provided by each student
----------------------------	---

Expected learning outcomes in terms of	
Knowledge and understanding on:	<p>Topics inherent in the delivery of active ingredients from pharmaceutical dosage forms;</p> <ul style="list-style-type: none"> • pharmaceuticals; knowledge and understanding of mixing, control of • quality, distribution and marketing processes of drug preparations
Applying knowledge and understanding on:	<p>Demonstrate competence in quality control and certification of drugs according to the current legislative standards; development of a critical sense and a high degree of autonomy to face more advanced studies aimed at further professional development such as Masters and Specialization Courses in the biomedical field with both small and industrial connotations large-scale</p>
Soft skills	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Making informed judgments and choices</i> <p>Demonstrate competence in quality control and certification of drugs according to the current legislative standards; development of a critical sense and a high degree of autonomy to face more advanced studies aimed at further professional development such as Masters and Specialization Courses in the biomedical field with both small and industrial connotations large-scale</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Communicating knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ At the end of the course, the student must be able to identify and name excipients and forms of pharmaceutical interest • <i>Capacities to continue learning</i> • At the end of the course, the student must be able to select the opportunity to develop a pharmaceutical form rather than an alternative in light of the current legislative requirements and, moreover, he/she could be capable to understand the instructions for patient of an industrial drug <ul style="list-style-type: none"> ○
Syllabus	
Content knowledge	<i>Review of excipients, drug administration routes. Patent, Pharmacopoeia and notes to Good Manufacturing Practices. Solid forms (powders, tablets, capsules, granules) liquid forms (syrups and emulsions), parenteral and injectable forms, nasal and lung delivery systems, ophthalmic products</i>
Texts and readings	<i>Colombo, Catellani "Tecnologia Farmaceutica"</i>
Notes, additional materials	<i>Power Point and PDF Slides loaded in Teams platform</i>
Repository	The above mentioned Teams platform

Assessment	
Assessment methods	<i>The test consists of a written test with open answers in which the use of a computer is allowed. The result of the test expressed with a mark out of thirty is reported to the students and to the teacher in charge of the "DRUG DESIGN AND DEVELOPMENT" course so that, considering the result accrued from the verification of said module, a single mark is calculated and proposed on the basis of the weighted average principle applied to both the "PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY" subject and the "DRUG DESIGN AND DEVELOPMENT" one.</i>
Assessment criteria	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> • 10% of the final mark expressed out of thirty • <i>Applying knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 50% of the final mark expressed out of thirty • <i>Autonomy of judgment</i> 10% of the final mark expressed out of thirty • <i>Communicating knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 10% of the final mark expressed out of thirty • <i>Communication skills</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 20% of the final mark expressed out of thirty • <i>Capacities to continue learning</i> <ul style="list-style-type: none"> • Highly appreciated
Final exam and grading criteria	<i>The final grade is awarded out of thirty. The exam is passed when the grade is higher or equal to 18. In case of excellent test together with participation interested in the subject, both in frontal and practical teaching, the proposition of honour will be taken into consideration.</i>
Further information	.