

CORSO DI STUDIO: (Scienze e Tecnologie Cosmetiche e dei Prodotti del Benessere)

ANNO ACCADEMICO: 2025/26

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: Chimica dei Prodotti Cosmetici II Tecnologia e Formulazioni Cosmetiche

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	II anno
Periodo di erogazione	I semestre (13/10/2025 – 12/06/2026)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	7
SSD	CHEM-08/A
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Frequenza facoltativa

Docente	
Nome e cognome	Pierpaolo Gualtieri
Indirizzo mail	pp.gualtieri@unicz.it
Telefono	---
Sede	---
Sede virtuale	Piattaforma Google Meet
Ricevimento	Dal lunedì al venerdì previo appuntamento via mail

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
175	48	24	103
CFU/ETCS			
7	6	1	

Obiettivi formativi	L'insegnamento si propone di fornire agli studenti conoscenze teorico-pratiche approfondite per la realizzazione di prodotti cosmetici. Gli obiettivi formativi specifici sono: • fornire allo studente le conoscenze di base utili ad impostare un reparto o un laboratorio di produzione cosmetica, con particolare riferimento alle attrezzature e agli strumenti da laboratorio necessari a rispettare la normativa vigente e lavorare secondo le GMP; • saper riconoscere ed identificare la tipologia di un prodotto cosmetico commerciale e come questo può essere realizzato in laboratorio; • conoscere l'iter che un cosmetico deve seguire dalla formulazione alla commercializzazione; • saper discutere e argomentare la formula INCI di un prodotto cosmetico; • saper ideare, formulare e realizzare le principali forme cosmetiche;
----------------------------	---



	saper impostare e redigere un PIF secondo la normativa vigente.
Prerequisiti	Nessun prerequisito

Metodi didattici	Metodologie didattiche - Lezioni frontali con supporti multimediali. - Attività di gruppo e simulazioni. - Attività di laboratorio.
-------------------------	--

Risultati di apprendimento previsti Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD= DD1 Conoscenza e capacità di comprensione DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate DD3-5 Competenze trasversali	Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa avrà acquisito conoscenze e competenze coerenti con i cinque descrittori di Dublino di seguito dettagliati. 1. Conoscenza e capacità di comprensione Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa acquisiranno conoscenze relative: - ai principali aspetti chimici, normativi e tecnologici alla base della formulazione e produzione dei cosmetici. - alla classificazione e alle funzioni delle diverse forme cosmetiche (soluzioni, emulsioni, gel, paste, sospensioni, ecc.) e dei relativi ingredienti. - alla normativa europea di riferimento (Reg. CE 1223/2009), con particolare attenzione all'etichettatura, alla sicurezza del prodotto, al concetto di PAO, PIF e nomenclatura INCI. - alle basi della buona pratica di laboratorio (GMP) e delle procedure ISO applicate alla produzione cosmetica. 2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di: - interpretare correttamente una formula cosmetica e tradurla in un processo formulativo concreto, scegliendo ingredienti idonei in base a funzionalità, compatibilità e destinazione d'uso; - applicare le conoscenze acquisite per eseguire semplici formulazioni cosmetiche in laboratorio (es. bagno doccia, shampoo, creme, acque micellari), rispettando le norme di sicurezza e le buone pratiche operative; - utilizzare le nozioni tecnico-regolatorie per predisporre la documentazione necessaria per l'immissione in commercio di un cosmetico, con riferimento agli articoli chiave della legge 1223/2009;
---	--



- *riconoscere e gestire strumenti e apparecchiature su piccola scala, comprendendone l'utilizzo nei diversi processi produttivi e di confezionamento.*

3. Autonomia di giudizio

Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di:

- *valutare criticamente una formulazione cosmetica sotto il profilo dell'efficacia, della sicurezza, della stabilità e della conformità normativa;*
- *identificare le criticità di una formulazione o di un processo produttivo, proponendo soluzioni basate su evidenze tecniche e chimiche;*
- *mostrare capacità di giudizio nella scelta delle materie prime e delle tecniche preparative, tenendo conto delle esigenze di performance, sostenibilità, etica e marketing.*

4. Abilità comunicative

Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di:

- *di esporre in modo chiaro e preciso concetti legati alla chimica cosmetica, alle formulazioni, agli ingredienti e agli aspetti regolatori, utilizzando un linguaggio tecnico appropriato.*
- *redigere documenti tecnici come schede di formulazione, semplici PIF e relazioni di laboratorio, e saper comunicare efficacemente all'interno di un team multidisciplinare.*
- *presentare verbalmente i risultati di esperienze pratiche o di approfondimenti teorici, anche in un contesto professionale o aziendale.*

5. Capacità di apprendimento

Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di:

- *dimostrare autonomia nell'approfondire tematiche scientifiche, regolatorie e tecnologiche relative al settore cosmetico, utilizzando fonti normative, letteratura tecnica e banche dati;*
- *integrare conoscenze teoriche e pratiche per aggiornarsi costantemente su innovazioni in ambito formulativo e produttivo;*
- *affrontare con spirito critico e proattivo attività future in ambito cosmetico, sia in laboratorio che in contesti di ricerca e sviluppo.*



LEGGE 1223/20

- Limiti normativi
- Iter produttivo dalla formula alla messa in commercio di un cosmetico

PRINCIPALI FUNZIONI DELLA COSMETICA:

- Funzioni generali

PRINCIPALI FORME COSMETICHE:

- Soluzione acquose
- Soluzioni idroalcoliche
- Oleoliti
- Idrogel
- Lipogel
- Tensioattivi detergenti
- Emulsioni
- Sospensioni
- Maschere e fanghi
- Polimeri
- Paste decorative
- Paste dentifricie

MATERIE PRIME:

Descrizione chimica, funzionale e applicativa di:

- Tensioattivi
- Lipidi e fattori di consistenza
- Emulsionanti
- Solventi
- Antiossidanti
- Additivi reologici
- Umettanti
- Sostanze funzionali
- Conservanti
- Sequestranti
- Correttori di pH
- Profumi ed essenze
- Coloranti

TECNICHE DI PREPARAZIONE:

- Introduzione alla pratica di laboratorio
- Metodi per interpretare e preparare una formula cosmetica
- Buone norme di laboratorio

IMPIANTISTICA ED APPARECCHIATURE SU PICCOLA SCALA

- Impianti di produzione
- Impianti di confezionamento
- Metodi ed organizzazione del lavoro
- Procedure GMP ed ISO

CONTROLLO QUALITA'

- Strumenti da laboratorio



	• Test di controllo sulle materie prime e sul prodotto finito • Test richiesti dalla normativa per l'immissione in commercio di un cosmetico CENNI SULLA LEGGE 1223/2009 • Gli articoli più importanti • Nomenclatura INCI • Durata di un cosmetico, PAO • Impostazione e realizzazione di un PIF • Cenni di Marketing ed etica pubblicitaria. ATTIVITÀ DI LABORATORIO: spiegazione, formulazione e realizzazione di: • Bagno doccia • Gel detergente • Shampoo • Gel viso • Gel cremoso • Crema viso • Acqua micellare • Tónico • Maschera
Testi di riferimento	BONADEO I. Prodotti cosmetici. Cosmetologia e Tecnologie. Ultima Edizione Libreria Cortina PROSERPIO. Chimica e Tecnica Cosmetica. Edizione Sinerga
Note ai testi di riferimento	Articoli Scientifici. Materiale didattico messo a disposizione dal docente.
Materiali didattici	Il materiale didattico sarà reperibile sulla piattaforma e-learning dell'Università Magna Graecia di Catanzaro, al seguente indirizzo (https://elearning.unicz.it/course/index.php?categoryid=606) Gli studenti potranno altresì avvalersi dei servizi messi a disposizione dal sistema bibliotecario SBA (https://sba.unicz.it/)

Valutazione	
--------------------	--



<i>Modalità di verifica dell'apprendimento</i>	<i>L'apprendimento sarà verificato mediante un esame orale e attraverso la discussione delle attività pratiche svolte in laboratorio. In particolare, tali modalità di verifica mirano ad accertare l'acquisizione delle conoscenze di base, nonché la capacità di applicarle per la realizzazione di prodotti cosmetici.</i>
<i>Criteri di valutazione</i>	<i>I criteri di valutazione presi in considerazione saranno i seguenti:</i> • <i>capacità di organizzare discorsivamente le conoscenze acquisite;</i> • <i>capacità di applicare tali conoscenze con senso critico e praticamente durante le attività laboratoriali;</i> • <i>qualità dell'esposizione;</i> • <i>l'utilizzo di una terminologia tecnico-scientifica specifica e appropriata;</i> • <i>l'efficacia comunicativa;</i>
<i>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</i>	<i>Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18</i> <i>Le regole con cui viene formulata la valutazione finale sono le seguenti:</i> NON IDONEO - <i>Conoscenza e comprensione dell'argomento</i> <i>Importanti carenze sulla struttura e funzione delle cellule, di ampie incomprensioni delle regole che governano la vita della cellula. Significative inaccuratezze, ampie parti del programma non svolte o svolte in maniera superficiale.</i> - <i>Capacità di analisi e sintesi</i> <i>Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi.</i> - <i>Utilizzo di referenze</i> <i>Completamente inappropriato</i> 18-20 - <i>Conoscenza e comprensione dell'argomento</i> <i>Comprensione sufficiente ma superficiale. Imperfezioni evidenti.</i> - <i>Capacità di analisi e sintesi</i> <i>Capacità di sintesi appena sufficienti.</i> - <i>Utilizzo di referenze</i> <i>Appena appropriato</i>



	21-23 - Conoscenza e comprensione dell'argomento Conoscenza routinaria - Capacità di analisi e sintesi Capacità di analisi e di sintesi corrette. Esposizione delle argomentazioni in modo logico e coerente. - Utilizzo di referenze Utilizza le referenze standard
	24-26 - Conoscenza e comprensione dell'argomento Conoscenza buona - Capacità di analisi e sintesi Ha capacità di analisi e sintesi buone; gli argomenti sono espressi coerentemente. - Utilizzo di referenze Utilizza le referenze standard
	27-29 - Conoscenza e comprensione dell'argomento Conoscenza più che buona - Capacità di analisi e sintesi Ha notevoli capacità di analisi e sintesi. - Utilizzo di referenze Approfondimento degli argomenti
	30-30L - Conoscenza e comprensione dell'argomento Conoscenza ottima - Capacità di analisi e sintesi Ha notevoli capacità di analisi e sintesi - Utilizzo di referenze Importanti approfondimenti
	Altro

