

SYLLABUS – L.Sc.Mat.

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	Il anno
Periodo di erogazione	I semestre -ottobre-dicembre
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	10
SSD	Chimica organica e chimica dei polimeri (CHIM/06 e CHIM/05)
Lingua di erogazione	italiano
Modalità di frequenza	In presenza obbligatorie le ore di laboratorio

Docente	
Nome e cognome	Lucia D'Accolti
Indirizzo mail	Lucia.daccolti@uniba.it
Telefono	0805442068
Sede	Dipartimento di chimica -stanza 216 II piano
Sede virtuale	Teams per chiamata diretta su chat
Ricevimento	Martedì e venerdì dalle 9 alle 10 previo appuntamento via mail

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
87	72	15	250
CFU/ETCS			
Es. 10	9	1	10

Obiettivi formativi	Acquisire conoscenze di base di chimica organica e sui materiali polimerici organici, con particolare riferimento ai processi chimici per il loro ottenimento, le relazioni tra struttura e proprietà chimico-fisiche e meccaniche, e sulle principali applicazioni delle varie classi di materiali polimerici
Prerequisiti	Chimica Generale ed Inorganica. Principi di base della termodinamica. Conoscenze di base di matematica.

SYLLABUS – L.Sc.Mat.

<p>Metodi didattici</p>	<p>Didattica frontale con esercitazioni (38%) consistenti nello svolgimento in aula di esercizi e problemi assegnati che richiedano l'applicazione dei concetti sviluppati nelle lezioni teoriche e brevi seminari svolti dagli studenti su temi assegnati per l'approfondimento degli argomenti di maggiore rilevanza trattati nel corso teorico. Il corso di insegnamento non è erogato in modalità e-learning..</p>
<p>Risultati di apprendimento previsti</p> <p>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Conoscenza sulla struttura dei composti organici e sulla loro stereochimica o Conoscenza delle principali classi di composti o Conoscenza dei principali meccanismi di reazione o applicazione dei principali metodi di sintesi o Conoscenze sulla struttura molecolare di polimeri e sui processi di polimerizzazione. o Conoscenza sulle proprietà dei materiali polimerici allo stato solido ed in soluzione. - o Conoscenze di base sulle proprietà meccaniche dei polimeri. <p>Descrittore di Dublino 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autonomia di giudizio <p>Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> o Individuare la struttura di un materiale polimerico a partire da quella del/dei monomero/i ed attraverso quale processo di polimerizzazione può essere prodotto. o Razionalizzare le proprietà chimico fisiche del materiale polimerico sulla base della sua struttura molecolare. o Individuare, sulla base della valutazione delle proprietà meccaniche, l'idoneità di un materiale polimerico per uno specifico utilizzo. <p>- Descrittore di Dublino 2:</p> <p>Abilità comunicative</p> <p>Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> o dialogare con l'appropriata terminologia in uso nella comunità scientifica con interlocutori specialisti e non su aspetti di natura chimica relativi ai materiali polimerici. <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di apprendere in modo autonomo <p>Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> o proseguire autonomamente, con le conoscenze di base maturate in questo corso, studi più approfonditi ed affrontare eventuali colloqui e selezioni per posizioni nell'industria chimica- Descrittore di Dublino 3-5: <p>Lo studente deve essere in grado di interagire con competenze in campo economico e ingegneristico</p>



Prof. Luigi Gentile
Coordinatore Interclasse
tel. 080 544 2033 -
luigi.gentile@uniba.it

SYLLABUS – L.Sc.Mat.

SYLLABUS – L.Sc.Mat.

Contenuti di insegnamento (Programma)	I principi fondamentali della chimica organica, con particolare riferimento alle classi di composti affrontati sulla base dei gruppi funzionali e della ibridazione del carbonio, meccanismi addizione eliminazione e sostituzione aromatica ed alifatica, elenco delle principali sostanze naturali, metodi di sintesi dei polimeri, classificazione dei polimeri in base alla loro struttura chimica e proprietà
Testi di riferimento	Introduzione alla chimica organica-solomons, brown, qualunque test di chimica organica sia a disposizione degli studenti
Note ai testi di riferimento	Dispense e diapositive
Materiali didattici	Sulla classe teams generata ogni anno
Valutazione	<p>1) 2 prove in itinere (a metà corso ed alla fine) consistenti in due prove scritte con quesiti in modalità mista (sia quesiti a risposta multipla che risposta aperta) con un massimo di 10 quesiti (per ciascuno dei quali viene indicato un punteggio massimo in trentesimi attribuibile) con tempo a disposizione di due ore. Ciascun quesito verrà valutato sino al punteggio massimo previsto, tenendo conto dei criteri di seguito riportati e le prove si intendono superate se viene conseguito un punteggio minimo totale di 18/30. Le prove si svolgeranno in presenza. Lo studente ha facoltà di accettare il voto risultante dalla media delle votazioni delle due prove come valutazione finale per il modulo di tecnologia dei polimeri. Qualora lo studente aspiri ad una votazione più alta dovrà sostenere una prova parziale</p> <p>2) Prova parziale in forma di colloquio in presenza fissata su ESSE3 con cadenza mensile dal docente ed in accordo con il calendario degli esami. Per coloro che non hanno partecipato alle prove in itinere o non le hanno superate, o non ne hanno accettato il risultato, la prova parziale costituisce il mezzo per la verifica complessiva dell'apprendimento</p>

SYLLABUS – L.Sc.Mat.

<p>Criteria di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e capacità di comprensione: <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Livello minimo per il superamento dell'esame</u>: Conoscenza delle principali classi di polimeri sintetici, della loro nomenclatura e della loro struttura e dei monomeri da cui essi derivano. ○ <u>Livello intermedio</u>: Conoscenza dei meccanismi dei processi di polimerizzazione e degli aspetti cinetici e termodinamici. Conoscenza delle proprietà dei polimeri ai vari stati di aggregazione. ○ <u>Livello superiore</u>: Conoscenza dettagliata dei processi di polimerizzazione anche finalizzati alla sintesi di polimeri con specifiche caratteristiche (eg copolimeri a blocchi, copolimeri graft, polimerizzazioni viventi) ○ • Conoscenza e capacità di comprensione applicate: <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Livello minimo per il superamento dell'esame</u>: Essere in grado di individuare la struttura di un polimero a partire dal/i monomero/monomeri e la tipologia dello stesso. ○ <u>Livello intermedio</u>: Essere in grado di descrivere il/i processo/i di polimerizzazione per l'ottenimento di una specifica struttura polimerica. ○ <u>Livello superiore</u>: Descrivere in dettaglio, con le implicazioni cinetiche e termodinamiche, un processo di polimerizzazione. • Autonomia di giudizio: (Questo risultato può essere conseguito solo se vengono raggiunti i livelli intermedio e superiore dei precedenti due punti). <ul style="list-style-type: none"> ○ Valutare, sulla base delle conoscenze sulle proprietà chimico fisiche e meccaniche acquisite nel corso delle principali classi di polimeri, le possibili applicazioni. • Abilità comunicative: <ul style="list-style-type: none"> ○ Per tutti i livelli: dimostrare la conoscenza della corretta terminologia scientifica, relativa alle conoscenze richieste per i tre livelli, ed esporre con proprietà di linguaggio gli argomenti delle domande di esame. • Capacità di apprendere: Nello svolgimento dell'esame, gli argomenti proposti avranno un grado di approfondimento crescente al fine di stabilire a quale livello di conoscenze, fondamentale, intermedio e superiore, sia pervenuta la capacità di apprendimento dello studente.
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Il voto finale è unico e comprende le valutazioni relative ai due moduli in cui il corso è suddiviso. Tale voto è costituito dalla media pesata per i crediti di ciascun modulo delle votazioni riportate dallo studente. Per il modulo di tecnologia dei polimeri il voto finale sarà costituito da:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) media dei risultati delle due prove in itinere se accettata dallo studente b) votazione conseguita nella prova parziale di cui al punto 2 delle modalità di verifica dell'apprendimento nel caso in cui le prove in itinere non siano state sostenute, superate o accettate dallo studente

SYLLABUS – L.Sc.Mat.

	elevata lo/la studente/studentessa deve avere sviluppato autonomia di giudizio e adeguata capacità di argomentazione ed esposizione. Infine, è possibile indicare i criteri per l'assegnazione della Lode.
Altro	
	.