



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2019/2020

MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	
Anno immatricolazione	2019/2020
Anno offerta	2019/2020
Normativa	DM270
SSD	MAT/05 (ANALISI MATEMATICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO
Corso di studio	CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2019 - 31/01/2020)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO
Docente	GUGLIELMANN RAFFAELLA (titolare) - 3 CFU BRESSAN ANDREA - 3 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di matematica di base e curiosità per il legame tra la matematica e le scienze della vita.
Obiettivi formativi	Il corso fornisce elementi di analisi matematica, geometria, probabilità e statistica
Programma e contenuti	Elementi di Matematica: Insiemi. Elementi di combinatoria. Equazione della retta. Funzioni reali di variabile reale: grafico, dominio, immagine. Funzioni iniettive, surgettive e bigettive. Operazioni sulle funzioni. Funzione composta. Funzione inversa. Funzioni elementari, polinomiali e razionali. Funzione valore assoluto. Funzioni esponenziale e logaritmica. Modelli di crescita e decadimento. Scale logaritmiche e semilogaritmiche. Funzioni monotone. Punti di massimo e minimo locali e assoluti. Concetto di limite e proprietà dei limiti. Funzioni continue. Concetto di derivata e retta tangente. Derivate di funzioni elementari.

	<p>Regole di derivazione. Concetto di integrale. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Elementi di Statistica e probabilita': definizione di probabilita', frequenze, probabilita' condizionale. Funzioni di sopravvivenza e funzione cumulata. Variabili aleatorie discrete e continue. Media e varianza. Distribuzione binomiale e gaussiana. Proprieta' fondamentali delle gaussiane. Cenni al problema della stima e al test di ipotesi.</p>
<b>Metodi didattici</b>	lezioni
<b>Testi di riferimento</b>	Benedetto, Degli Espositi, Maffei. Matematica per le scienze della vita. (terza edizione) Casa Editrice Ambrosiana
<b>Modalità verifica apprendimento</b>	<p>Esame scritto finale</p> <p>Condizioni per il superamento del modulo Superamento dell'esame di insegnamento in uno degli appelli ufficiali. È prevista una prova scritta obbligatoria ed una prova orale facoltativa in caso di superamento della prova scritta.</p>
<b>Altre informazioni</b>	<p>Esame scritto finale</p> <p>Condizioni per il superamento del modulo Superamento dell'esame di insegnamento in uno degli appelli ufficiali. È prevista una prova scritta obbligatoria ed una prova orale facoltativa in caso di superamento della prova scritta.</p>
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	<a href="#">\$Ibl legenda sviluppo sostenibile</a>