

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

---

**Programma di insegnamento per l'a.a. \_\_2015/2016**

Insegnamento: ISTITUZIONI DI MATEMATICHE

Docente: ANGELICA MALASPINA

Corso di studio: BIOTECNOLOGIE

Anno di corso: PRIMO

Periodo didattico: I SEMESTRE

Tipologia: LEZIONI FRONTALI

Totale crediti: 10

Tipo esame: PROVA SCRITTA

Valutazione: VOTO

Lingua di insegnamento: ITALIANO

Inizio corso \_\_05 OTTOBRE 2015\_\_\_\_\_ Fine corso GENNAIO 2016

**APPELLI DI ESAME**

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2016	19
Marzo	2016	
Aprile	2016	
Maggio	2016	
Giugno	2016	14
Luglio	2016	14
Settembre	2016	13
Ottobre	2016	03
Novembre	2016	
Dicembre	2016	16
Gennaio	2017	

**COMMISSIONE ESAME:**

Presidente: ANGELICA MALASPINA

Componente: ALBERTO CIALDEA

Componente: \_ANTONIO AZZOLLINI

Componente: SANDRA SALIANI

Componente: VITA LEONESSA

Componente: ERMENEGILDO CACCESE

Componente: ANNA AVALLONE

Componente: PAOLO VITOLO

# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

## DIPARTIMENTO DI SCIENZE

---

### ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI

<i>GIORNO</i>	<i>DALLE ORE</i>	<i>ALLE ORE</i>	<i>PRESSO</i>
LUNEDI'			
MARTEDI'	15,30	18	Studio docente presso DiMIE
MERCOLEDI'	15	17	Studio docente presso DiMIE
GIOVEDI'			
VENERDI'			

Il docente può essere contattato anche via mail al seguente indirizzo: [angelica.malaspina@unibas.it](mailto:angelica.malaspina@unibas.it)

### Eventuali prerequisiti:

Algebra: equazioni e disequazioni algebriche, logaritmiche, esponenziali, trigonometriche, trascendenti;

trigonometria: funzioni trigonometriche fondamentali;

geometria analitica piana: equazioni di retta, circonferenza, parabola, ellisse, iperbole

### Obiettivi formativi:

L'insegnamento di Istituzioni di Matematica per il corso di laurea in Biotecnologie fornisce agli studenti i concetti teorici e le metodologie di base per l'analisi e la risoluzione di problemi matematici risultanti dallo studio di situazioni reali nel campo della biologia, della chimica e della medicina.

### Programma del corso

Teoria degli insiemi.

Insiemi numerici.

Introduzione al calcolo combinatorio.

Elementi di algebra lineare.

Successioni e loro limiti.

Funzioni reali di una variabile reale e continuità.

Calcolo differenziale.

Introduzione al calcolo integrale.

Cenni sulle funzioni di più variabili reali.

Cenni sulle serie numeriche.

Introduzione alla teoria della probabilità.

Introduzione alla statistica.

### Metodi didattici



Il processo formativo prevede:

- lezioni di carattere teorico aventi per oggetto le tematiche sviluppate nel programma del corso;
- esercitazioni atte a chiarire, con esempi e problemi, le impostazioni teoriche.

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame consiste in una prova scritta.

### **Testi di Riferimento**

1. D. Benedetto, M. degli Esposti, C. Maffei: *Matematica per le scienze della vita*, CEA.
2. N. Fusco, C. Sbordone. *Elementi di analisi matematica*. Liguori.
3. P. Marcellini, C. Sbordone. *Esercitazioni di matematica volume 1, parti I e II*. Liguori.
4. M. Abate. *Matematica e Statistica*. McGraw-Hill.

---

### **Altre informazioni:**

Maggiori dettagli relativi all'organizzazione dell'insegnamento di Istituzioni di Matematica possono trovarsi aggiornati in tempo reale al seguente url:

<http://oldwww.unibas.it/utenti/malaspina/Teaching.html> \_\_\_\_\_

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

---

**Syllabus a.a. 2015/16**

Course: PRINCIPLES OF MATHEMATICS

Professor: ANGELICA MALASPINA

Course of studies: BIOTECHNOLOGY

Academic Year: I

ECTS: 10

Teaching Methods: Lectures

Evaluation Method: written exam

Evaluation: score on 30 points

Semester: I

Language: ITALIAN

Course beginning on October 5th, 2015 \_\_\_\_\_ ending on \_\_January 2016\_\_

**CALLS FOR EXAMINATION**

Month	Year	Expected call
February	2016	19
March	2016	
April	2016	
May	2016	
June	2016	14
July	2016	14
September	2016	13
October	2016	03
November	2016	
December	2016	16
January	2017	

**EXAMINATION PANEL:**

President: ANGELICA MALASPINA

Member: ALBERTO CIALDEA

Member: \_ANTONIO AZZOLLINI

Member: SANDRA SALIANI

Member: VITA LEONESSA

Member: ERMENEGILDO CACCESE

Member: ANNA AVALLONE

Member: PAOLO VITOLO



**Previous requirements:**

- Algebra: equations and inequalities;
- trigonometry: basic trigonometric concepts;
- analytic geometry: equations of line, circle, parabola, ellipse, hyperbole.

**Learning Outcomes:**

The course provides the theoretical concepts and basic methodologies for analyzing and solving mathematical problems resulting from the study of real situations in the field of biology, chemistry and medicine.

**Syllabus:**

Set theory.  
Numerical sets.  
Introduction to combinatorics.  
Elements of linear algebra.  
Sequences and their limits.  
Real functions of one real variable and continuity.  
Differential calculus.  
Introduction to integral calculus.  
Brief introduction to functions of several variables.  
Brief introduction to numerical series.  
Introduction to probability theory.  
Introduction to Statistics.

**Suggested textbooks:**

1. D. Benedetto, M. degli Esposti, C. Maffei: *Matematica per le scienze della vita*, CEA.
2. N. Fusco, C. Sbordone. *Elementi di analisi matematica*. Liguori.
3. P. Marcellini, C. Sbordone. *Esercitazioni di matematica volume 1, parti I e II*. Liguori.
4. M. Abate. *Matematica e Statistica*. McGraw-Hill.

**Further information:**

See also: <http://oldwww.unibas.it/utenti/malaspina/Teaching.html>