



Università degli Studi di Torino
 Facoltà di Scienze MM.FF.NN
 Corso di Laurea in Scienze Naturali



Scheda programmi corsi

TOPOLOGIA ALGEBRICA (7CFU)

SSD MAT/03

Codice S8530

1. Docenza

Docente: prof. Andrea Mori

SSD MAT/02

Dipartimento di Matematica

Tel.: 0116702912

Fax: 0116702878

e-mail: andrea.mori@unito.it

Docente: prof. Sergio Console

SSD MAT/03

Dipartimento di Matematica

Tel.: 0116702931

Fax: 0116702878

e-mail: sergio.console@unito.it

2. Finalità (obiettivi di apprendimento):

Presentare alcuni concetti fondamentali di topologia algebrica quali l'omologia e la coomologia simpliciale, e loro applicazioni alla varietà topologiche (come ad esempio la dualità di Poincaré).

3. Obiettivi

L'allievo dovrà essere in grado di padroneggiare le tecniche di topologia algebrica (successioni esatte, escissione etc) e di approfondire numerosi esempi di applicazioni geometriche di tali tecniche..

4. Pre-requisiti in ingresso e competenze minime in uscita

Pre-requisiti (in ingresso)	Insegnamenti fornitori
Conoscenze di base di topologia generale ed algebrica, di algebra e di geometria	Corsi della laurea triennale e Geometria IV, Istituzioni di Geometria

competenze minime (in uscita)	Insegnamenti fruitori
Teoria dell'omologia e coomologia e loro applicazioni	Corsi avanzati di geometria come Geometria algebrica, Geometria differenziale, Geometria Complessa. Corsi di analisi sulle varietà-

5. Metodologia didattica

La metodologia didattica impiegata consiste in:

- Lezioni frontali 56 ore durante le quali saranno anche proposti esercizi che lo studente dovrà risolvere in modo autonomo.

5. Programma, articolazione e carico didattico

Argomento	Ore Lez.	Totale Ore di Car. Didattico
Rivestimenti.	6	6
Omologia simpliciale	6	6
Omologia singolare	16	16
Coomologia,	16	16
Prodotti e dualità	12	12
totale	56	56

6. Materiale per lezioni e esercitazioni:

	<p>Università degli Studi di Torino Facoltà di Scienze MM.FF.NN Corso di Laurea in Scienze Naturali</p>	
<p>Scheda programmi corsi</p>		

Si tratta di un corso di tipo tradizionale che non richiede l'utilizzo di materiale particolare.

7. Materiale didattico:

Testi di base:

Greenberg & Harper: Algebraic Topology, Benjamin

Hatcher: Algebraic Topology, Cambridge University Press

Altri testi consigliati:

Fulton: Algebraic Topology - a first course, Springer

Bredon: Topology and Geometry, Springer

8. Modalità di verifica/esame

Colloquio orale.