


Programma del Modulo "Advanced Geometry 2"

- Codice: DT0119
- Tipo di corso: Obbligatorio (Laurea Magistrale in Matematica percorso Generale)
- Livello del corso: Lauree Magistrali
- Semestre: 2

Numero di crediti ECTS: (Laurea Magistrale in Matematica) 6 (carico 150 ore)

Docenti: Lucio Bedulli

1	Obiettivi del corso	-The goal is to acquire a good knowledge of basic concepts about topological manifolds, CW-complexes and simplicial complexes (Fedeli). - The student should learn the basic notions of the theory of Riemann surfaces necessary to establish some theorem and to solve problems about this subject (Nelli)
2	Contenuti del corso e risultati formativi (descrittori di Dublino)	<p>Gli argomenti trattati nel corso comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varietà differenziabili con bordo e Teorema di Stokes • Teorema di de Rham • Teoria di Hodge • Fibrati vettoriali • Introduzione alla Geometria Riemanniana <p>Alla fine del corso, lo studente dovrebbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo studente deve acquisire le nozioni di base della teoria delle superfici di Riemann. <p>Lo studente deve acquisire le nozioni di base sulle varietà topologiche e i complessi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo studente deve essere capace di risolvere piccoli problemi sulla teoria delle superfici di Riemann usando le nozioni ed i risultati del corso. <p>Lo studente deve essere capace di utilizzare gli strumenti teorici appresi a lezione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo studente deve capire come applicare le nozioni di teoria delle superfici di Riemann acquisiti ai problemi proposti. <p>Lo studente deve mostrare abilità nella comprensione e risoluzione di problemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo studente deve essere capace di spiegare gli enunciati e le dimostrazioni dei teoremi svolti sulle superfici di Riemann. <p>Lo studente deve essere in grado di esporre in modo chiaro e rigoroso le conoscenze acquisite.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo studente deve aver acquisito la capacità di leggere e capire risultati più avanzati di teoria delle superfici di Riemann. <p>Lo studente deve avere acquisito le capacità di apprendimento indispensabili per affrontare gli studi successivi.</p>
3	Prerequisiti	Un primo corso di topologia algebrica (gruppo fondamentale e omologia singolare) Nozioni basilari sulle varietà differenziabili (in particolari forme differenziali e coomologia di de Rham).
4	Modalità e lingua di insegnamento	Lezioni Lingua: Inglese
5	Metodi di accertamento	Prova orale