

## Syllabus Attività Formativa

<b>Anno Offerta</b>	2017
<b>Corso di Studio</b>	SM30 - MATEMATICA
<b>Regolamento Didattico</b>	SM30-17-17
<b>Percorso di Studio</b>	PDS0-2017 - comune
<b>Insegnamento/Modulo</b>	034SM - GEOMETRIA I - GEOMETRY 1
<b>Attività Formativa Integrata</b>	-
<b>Partizione Studenti</b>	M-Z - Cognomi M-Z
<b>Periodo Didattico</b>	S1 - Primo Semestre
<b>Sede</b>	TRIESTE
<b>Anno Corso</b>	1
<b>Settore</b>	MAT/03 - GEOMETRIA
<b>Tipo attività Formativa</b>	A - Base
<b>Ambito</b>	50197 - Formazione Matematica di base
<b>CFU</b>	9.0
<b>Ore Attività Frontali</b>	72.0
<b>AF_ID</b>	241870

<b>Tipo Testo</b>	<b>Testo in Italiano</b>	<b>Testo in Inglese</b>
<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano	Italian
<b>Contenuti (Dipl.Sup.)</b>	Algebra lineare: teoria degli spazi vettoriali, spazi vettoriali euclidei e unitari, e loro applicazioni (lineari, ortogonali, unitarie).	Linear algebra: vector spaces, euclidean and unitary vector spaces and their applications (linear, othogonal, unitary).
<b>Testi di riferimento</b>	Testi consigliati: C. Ciliberto, Algebra Lineare. Bollati Boringhieri 1994 E. Sernesi, Geometria 1. Bollati Boringhieri 1989 P. Ellia, Appunti di Geometria 1. Pitagora Editrice Bologna 1997 G. Fischer, Lineare Algebra. vieweg studium 1995 S. Lang, Linear Algebra. Addison-Wesley 1966 F. Bottacin, Algebra lineare e geometria, Esculapio Bologna, 2016	Recommended texts: C. Ciliberto, Algebra Lineare. Bollati Boringhieri 1994 E. Sernesi, Geometria 1. Bollati Boringhieri 1989 P. Ellia, Appunti di Geometria 1. Pitagora Editrice Bologna 1997 G. Fischer, Lineare Algebra. vieweg studium 1995 S. Lang, Linear Algebra. Addison-Wesley 1966 F. Bottacin, Algebra lineare e geometria, Esculapio Bologna, 2016

<b>Obiettivi formativi</b>	Acquisire conoscenze teoriche e capacità di saper risolvere problemi e svolgere esercizi nell'ambito dell'algebra lineare e della geometria.	Acquire theoretical knowledge and ability to solve problems and exercises in the context of linear algebra and geometry.
<b>Prerequisiti</b>	Nozioni di base di teoria degli insiemi e applicazioni	Basic notions of set theory and applications.
<b>Metodi didattici</b>	Lezioni frontali ed esercitazioni. Saranno distribuiti fogli di esercizi da risolvere a casa, che saranno poi corretti e discussi in aula.	Lectures and problem sessions. Regularly we assign to the students some exercises as homework and then solutions are discussed in class.
<b>Altre informazioni</b>	Informazioni sullo svolgimento del programma e materiale didattico saranno inseriti sul sito <a href="http://moodle2.units.it">http://moodle2.units.it</a> Durante il corso sarà organizzata un'attività di tutorato.	Information about the progress of the program and teaching materials will be posted on the site <a href="http://moodle2.units.it">http://moodle2.units.it</a> During the course a tutoring activity will be organized.
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	Sono previsti sei appelli di esami: ognuno consiste di una prova scritta di 3 ore (risoluzione di problemi e semplici dimostrazioni di risultati del corso), e di una prova orale anche questa su teoria e esercizi. Il programma d'esame coincide con i contenuti delle lezioni.	Each year there are six possibilities to pass the exam, each consisting of a written test of three hours (with exercises and easy proofs of results presented in the course) and of a oral test (about theoretical aspects and exercises). The exam program coincides with the content of the lectures.
<b>Programma esteso</b>	Gruppi, campi, spazi vettoriali. Matrici e sistemi lineari. Applicazioni lineari. Determinanti. Autovalori, autovettori e polinomio caratteristico. Prodotti scalari, spazi vettoriali euclidei e unitari. Applicazioni ortogonali, unitarie e autoaggiunte.	Groups, fields, vector spaces. Matrices and linear systems. Linear maps. Determinants. Eigenvectors, characteristic polynomial and diagonalizability. Scalar products, euclidean and unitary vector spaces. Orthogonal, unitary and selfadjoint maps.