

Syllabus Attività Formativa

Anno Offerta	2020
Corso di Studio	B024 - TECNOLOGIE ALIMENTARI
Regolamento Didattico	B024-12-20
Percorso di Studio	GEN - GENERICO
Insegnamento/Modulo	B009313 - MATEMATICA - MATHEMATICS
Attività Formativa Integrata	-
Partizione Studenti	-
Periodo Didattico	S1 - Primo Semestre
Sede	
Anno Corso	1
Settore	MAT/05 - ANALISI MATEMATICA
Tipo attività Formativa	A - Base
Ambito	50127 - Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche
CFU	6.0
Ore Attività Frontali	48.0
AF ID	558194

Tipo Testo	Codice Tipo Teste	Num. Max. Caratteri	Ob bl.	Testo in Italiano	Testo in Inglese
Lingua insegnamento	LINGUA_INS	4000	Si	ITALIANO	Italian

Contenuti (Dipl.Sup.)	CONTENUTI	500	Si	<p>Espressioni matematiche. Calcolo vettoriale. Trigonometria. Concetto di limite; calcolo differenziale e integrale. Studio di funzioni.</p>	<p>Mathematical expressions. Formalism of vectors. Trigonometry. Concept of limit; differential and integral calculus. Analytic study of functions.</p>
Testi di riferimento	TESTI_RIF	15000	Si	<p>Note del corso di Matematica per Agraria, disponibili liberamente alla pagina Moodle del corso.</p>	<p>Notes for the course in Mathematics freely available on the Moodle page of the course.</p>
Obiettivi formativi	OBIETT_FORM	15000	Si	<p>Conoscenza e comprensione del formalismo matematico pertinente ai corsi caratterizzanti del percorso di laurea.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione degli strumenti matematici per descrivere e risolvere problemi.</p> <p>Autonomia di giudizio nel valutare criticamente un testo matematico, selezionare una metodologia di risoluzione di problemi, e nell'effettuare una verifica dei risultati conseguiti.</p> <p>Abilità comunicative nel tradurre dati descritti in italiano corrente verso il formalismo matematico e viceversa.</p> <p>Capacità di apprendimento di alcuni concetti della matematica moderna quali il calcolo differenziale e integrale.</p>	<p>Knowledge and comprehension of the mathematical formalism relevant to the characterizing courses of the cursus studiorum.</p> <p>Ability on applying the knowledge and comprehension on mathematica tools to describe and solve problems.</p> <p>Autonomy of judgement on critical evaluation of a mathematical text, on selecting a proper path to the solution of problems, and on the verification of achieved results.</p> <p>Comunicative skills on translating data described in current Italian language into mathematical formalism and viceversa.</p> <p>Ability on learning concepts of modern mathematics such as differential and integral calculus.</p>

Prerequisiti	PREREQ	15000	Si	Aritmetica dei numeri reali. Nozioni di geometria sintetica. Nozioni di calcolo letterale.	Arithmetics of real numbers. Notions of synthetic geometry. Notions of literal calculus.
Metodi didattici	METODI_DID	15000	Si	Lezioni frontali integrate da video lezioni registrate disponibili sulla piattaforma Moodle.	Frontal lessons complemented with recorded videos available on the Moodle platform.
Altre informazioni	ALTRO	15000	Si	Chiunque necessiti di ausili particolari può contattare per email il docente.	Every student in need of specific auxiliary support can request it by email to the professor.
Modalità di verifica dell'apprendimento	MOD_VER_APPR	15000	Si	Esame scritto obbligatorio. Questo consiste in un test di dodici domande a risposta multipla. Ciascuna risposta esatta aggiunge tre punti, mentre risposte non date e sbagliate non aggiungono né sottraggono punteggio. Il voto dello scritto corrisponde in trentesimi fino a 10 risposte esatte comprese. Con 11 o 12 risposte esatte lo scritto è giudicato come trenta e lode. La parte orale può essere richiesta sia dal docente che da chi sostiene l'esame; ogni tale richiesta deve essere accordata.	Mandatory written exam. It consists on a multiple choice test. Each correct answer adds three points to the final score, while unanswered or wrong answers do not add nor subtract points from the score. The mark of the written test corresponds to the final score when there are up to 10 correct answers. With 11 or 12 correct answers, the proposed mark of the written exam is thirty cum laude. The oral exam can be requested by both the professor and the candidate; each such request must be granted.

<p>Programma esteso</p>	<p>PROGR_EST</p>	<p>15000</p>	<p>Si</p>	<p>Numeri reali e regole algebriche: potenze del dieci; percentuali e proporzioni; medie.</p> <p>Espressioni algebriche: verifica della correttezza; insieme di variabilità; espressioni subordinate; condizioni di esistenza; dominio; trasformazione di una espressione.</p> <p>Distanza euclidea: coordinate euclidee su retta, su piano e sullo spazio; teorema di Pitagora e calcolo della distanza.</p> <p>Angoli: non orientati e orientati; seno e coseno della misura di un angolo; tangente e cotangente; arcotangente e arccotangente; coordinate polari.</p> <p>Rette su un piano: equazione cartesiana, coefficiente angolare, intercetta delle ordinate; metodi per calcolare equazione di una retta.</p> <p>Vettori e prodotto scalare: vettori applicati in uno stesso punto; somma di vettori; prodotto di scalare per vettore; scrittura canonica di vettori; proiezione ortogonale di vettore; prodotto vettoriale.</p> <p>Funzioni: condizioni di esistenza e immagine; composizione di funzioni; grafico di una funzione.</p>	<p>Real numbers and algebraic laws: powers of ten; percent and proportions; means.</p> <p>Algebraic expressions: verification of correctness; set of variability; subordinate expressions; conditions for existence; domain; transformation of an expression.</p> <p>Euclidean distance: Cartesian coordinates on a straight line, on a plane, on the space; Pythagoras theorem and calculus of distance.</p> <p>Angles: not oriented and oriented; sine, cosine, tangent, cotangent, and their inverse of the measure of an angle; polar coordinates.</p> <p>Straight lines on a plane: how to determine the cartesian equation.</p> <p>Vectors, scalar product, sum of vectors, product of a scalar times a vector, canonical writing of a vector; orthogonal projection of a vector; cross product.</p> <p>Equations and inequalities: techniques to solve them; determination of the sign of expressions.</p> <p>Asymptotes and continuity: notion of limit; operations with limits.</p>
--------------------------------	------------------	--------------	-----------	--	--

