

**Allegato 2 per il corso di laurea magistrale in  
MATHEMATICAL ENGINEERING - INGEGNERIA MATEMATICA (IN2191, ordinamento 2017)  
DM270 Classe LM-44  
COORTE 2017**

La frequenza alle attività didattiche non è obbligatoria ma fortemente consigliata.

Non ci sono vincoli per il sostenimento degli esami del secondo anno ne' propedeuticità.

<b>CURRICULUM MATHEMATICAL MODELLING FOR ENGINEERING AND SCIENCE (001PD)</b>												
Anno	Periodo	Curriculum	Codice	Insegnamento	CFU	ORE	SSD	Tipologia	Ambito	Obblig.	Lingua	Valutaz.
I	Annuale	COMUNE	INP5070359	MODEL IDENTIFICATION, CALIBRATION AND DATA ANALYSIS	9	LEZ: 72 ore	ING-INF/04	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	1	COMUNE	INP5070357	ANALYTICAL AND STOCHASTIC MATHEMATICAL METHODS FOR ENGINEERING	12	LEZ: 96 ore	MAT/05 (CFU 6.0), MAT/06 (CFU 6.0)	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	1	COMUNE	INP5070341	INTRODUCTION TO PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	9	LEZ: 40 ore; ESE: 32 ore	MAT/05	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	1	COMUNE	INP5070378	NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS	6	LEZ: 48 ore	MAT/08	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
	Annuale	001PD	INP5070520	MATHEMATICAL PHYSICS (C.I.)						SI	EN	Voto in trentesimi
I	Annuale	001PD	INP5070522	CONTINUUM MECHANICS (MOD. A)	6	LEZ: 24 ore; ESE: 24 ore	MAT/07	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	Annuale	001PD	INP5070521	DYNAMICAL SYSTEMS (MOD. B)	6	LEZ: 48 ore	MAT/07	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	Annuale	001PD	INP4068317	LINGUA INGLESE B2 (ABILITA' PRODUTTIVE)	3	ALT: 75 ore	--	ALTRO	Ulteriori conoscenze linguistiche	SI	EN	Ideoneità
I	2	001PD	INP5070384	NUMERICAL METHODS FOR CONTINUOUS SYSTEMS	6	LEZ: 48 ore	MAT/08	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	2	001PD	INP5070381	STATISTICAL MECHANICS OF COMPLEX SYSTEMS	9	LEZ: 72 ore	FIS/03	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
II	1	001PD	INP5070421	ADVANCED FLUID MECHANICS	9	LEZ: 72 ore	ICAR/01	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	(1)	EN	Voto in trentesimi
II	1	001PD	INP5070425	ADVANCED SOLID MECHANICS	9	LEZ: 72 ore	ICAR/08	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	(1)	EN	Voto in trentesimi
II	1	001PD	INP5070424	ELECTROMAGNETISM	9	LEZ: 72 ore	ING-INF/02	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	(1)	EN	Voto in trentesimi
II	1	001PD	INP5070437	WATER RESOURCES MANAGEMENT	6	LEZ: 48 ore	ICAR/02	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	(2)	EN	Voto in trentesimi
II	1	001PD	INP5070428	GROUNDWATER HYDROLOGY	6	LEZ: 48 ore	ICAR/02	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	(2)	EN	Voto in trentesimi
II	2	001PD	INP5070429	COASTAL FLOODING HAZARD	6	LEZ: 48 ore	ICAR/02	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	(2)	EN	Voto in trentesimi
II	2	001PD	INP5070430	LANDSLIDE RISK ASSESSMENT	6	LEZ: 48 ore	ICAR/07	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	(2)	EN	Voto in trentesimi
II	2	001PD	INP5070432	COMPUTATIONAL ASTRODYNAMICS	6	LEZ: 48 ore	FIS/05	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	(2)	EN	Voto in trentesimi
II	1	001PD	INP5070433	LABORATORY OF ASTROPHYSICS 1	6	LEZ: 32 ore; L: 32 ore	FIS/05	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	(2)	EN	Voto in trentesimi
I	Annuale	COMUNE	IN27106948	PROVA FINALE	15	PRF: 375 ore	PROFIN_S	LINGUA/PROVA FINALE	Per la prova finale	SI	EN	
<b>Insegnamenti offerti per la scelta dello studente</b>												
II	1	001PD	INP5070442	COMPUTATIONAL ELECTRICAL ENGINEERING	9	LEZ: 72 ore	ING-IND/31	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	NO	EN	Voto in trentesimi
II	1	001PD	INP5070464	ENVIRONMENTAL FLUID MECHANICS	6	LEZ: 48 ore	ICAR/01	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	NO	EN	Voto in trentesimi
II	1	001PD	INP5070471	MESH FREE APPROXIMATIONS OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	6	LEZ: 48 ore	MAT/08	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	NO	EN	Voto in trentesimi
II	1	001PD	INP5070470	METHODS AND MODELS FOR COMBINATORIAL OPTIMIZATION	6	LEZ: 32 ore; ESE: 4 ore; L: 12 ore	MAT/09	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	NO	EN	Voto in trentesimi
II	2	001PD	INP5070467	ADVANCED QUANTUM PHYSICS	6	LEZ: 40 ore; ESE: 8 ore	FIS/03	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	NO	EN	Voto in trentesimi
II	2	001PD	INP5070468	COMPUTATIONAL METHODS FOR MATERIALS SCIENCE	6	LEZ: 48 ore	FIS/03	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	NO	EN	Voto in trentesimi
II	2	001PD	INP5070465	FIRE RISK IN STRUCTURES	9	LEZ: 72 ore	ICAR/08	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	NO	EN	Voto in trentesimi
II	2	001PD	INP5070472	NUMERICAL METHODS FOR HIGH PERFORMANCE COMPUTING	6	LEZ: 48 ore	MAT/08	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	NO	EN	Voto in trentesimi
II	2	001PD	INP5070469	STOCHASTIC OPTIMIZATION	9	LEZ: 50 ore; L: 14 ore	MAT/09	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	NO	EN	Voto in trentesimi

**LEGENDA Obblig.**

SI = obbligatorio

(1)= obbligatori due insegnamenti fra quelli contrassegnati con (1)

(2)= obbligatori due insegnamenti fra quelli contrassegnati con (2)

NO= insegnamenti a scelta dello studente (min 9 cfu)

**CURRICULUM FINANCIAL ENGINEERING (002PD)**

Anno	Periodo	Curriculum	Codice	Insegnamento	CFU	ORE	SSD	Tipologia	Ambito	Obblig.	Lingua	Valutaz.
I	Annuale	COMUNE	INP5070359	MODEL IDENTIFICATION, CALIBRATION AND DATA ANALYSIS	9	LEZ: 72 ore	ING-INF/04	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	1	COMUNE	INP5070357	ANALYTICAL AND STOCHASTIC MATHEMATICAL METHODS FOR ENGINEERING	12	LEZ: 96 ore	MAT/05 (CFU 6.0), MAT/06 (CFU 6.0)	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	1	COMUNE	INP5070341	INTRODUCTION TO PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	9	LEZ: 40 ore; ESE: 32 ore	MAT/05	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	1	COMUNE	INP5070378	NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS	6	LEZ: 48 ore	MAT/08	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	2	002PD	INP5070419	SCIENTIFIC COMPUTING AND OBJECT ORIENTED PROGRAMMING	6	LEZ: 48 ore	ING-INF/05	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	2	002PD	INP5070418	STOCHASTIC DIFFERENTIAL EQUATIONS, WITH NUMERICS	9	LEZ: 72 ore	MAT/06	CARATTERIZZANTE	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	SI	EN	Voto in trentesimi
I	2	002PD	INP5070417	STOCHASTIC METHODS FOR FINANCE	9	LEZ: 48 ore; ESE: 24 ore	SECS-S/06	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	SI	EN	Voto in trentesimi
II	Annuale	002PD	INP4068317	LINGUA INGLESE B2 (ABILITA' PRODUTTIVE)	3	ALT: 75 ore	--	ALTRO	Ulteriori conoscenze linguistiche	SI	EN	Idoneità
II	2	002PD	INP5070475	PORTFOLIO OPTIMIZATION	9	LEZ: 72 ore	ING-INF/05	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	SI	EN	Voto in trentesimi
II	2	002PD	INP5070474	RISK MANAGEMENT	9	LEZ: 72 ore	ING-INF/05	CARATTERIZZANTE	Discipline ingegneristiche	SI	EN	Voto in trentesimi
II	2	002PD	INP5070473	MATHEMATICAL TOOLS FOR ECONOMICS AND FINANCE 2	9	LEZ: 72 ore	SECS-S/06	AFFINE/INTEGRATIVA	Attività formative affini o integrative	SI	EN	Voto in trentesimi
II	Annuale	002PD		CREDITI A SCELTA LIBERA	9					SI	EN	Voto in trentesimi
II	Annuale	002PD	INL1004103	TIROCINIO	6	T: 150 ore	--	ALTRO	Tirocini formativi e di orientamento	SI	EN	Approvato
I	Annuale	COMUNE	INZ7106948	PROVA FINALE	15	PRF: 375 ore	PROFIN_S	LINGUA/PROVA FINALE	Per la prova finale	SI	EN	