

CdLM 17 - Didattica Programmata 2020/2021

Curriculum ASTROPHYSICS

<i>Nome Completo Insegnamento</i>	S.S.D.	CFU	CFU in Ore di didattica			Periodo didattico	Anno di corso	Tipo di attività	Ambito
			<i>In aula</i>	<i>Laboratori/ Esercit./ Escurs.</i>	<i>Prova finale</i>				
ADVANCED QUANTUM MECHANICS	<i>FIS/02</i>	<i>6</i>	<i>35</i>	<i>15</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>B</i>	<i>Teorico e dei fondamenti della fisica</i>
PLASMA SPECTROSCOPY	<i>FIS/03</i>	<i>6</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>B</i>	<i>Microfisico e della Struttura della Materia</i>
ADVANCED STATISTICAL MECHANICS/ MAGNETOHYDRODYNAMICS AND PLASMA PHYSICS	<i>FIS/02 FIS/06</i>	<i>6</i>	<i>35/ 42</i>	<i>15/ 0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>C</i>	<i>Attività formative affini o integrative</i>
ASTROPHYSICS	<i>FIS/05</i>	<i>6</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>B</i>	<i>Astrofisico, geofisico e spaziale</i>
ASTROPHYSICS LABORATORY I	<i>FIS/01</i>	<i>6</i>	<i>28</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>B</i>	<i>Sperimentale e applicativo</i>
RADIOASTRONOMY/ HIGH ENERGY ASTROPHYSICS	<i>FIS/05</i>	<i>6</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>B</i>	<i>Astrofisico, geofisico e spaziale</i>
SOLAR PHYSICS/ GENERAL RELATIVITY	<i>FIS/05</i>	<i>6</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>B</i>	<i>Astrofisico, geofisico e spaziale</i>
NUCLEAR ASTROPHYSICS	<i>FIS/04</i>	<i>6</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>B</i>	<i>Microfisico e della struttura della materia</i>
ELECTIVE COURSE	<i>====</i>	<i>6</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>D</i>	<i>A scelta dello studente</i>

EXTRAGALACTIC ASTRONOMY AND COSMOLOGY	<i>FIS/05</i>	<i>6</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>B</i>	<i>Astrofisico, geofisico e spaziale</i>
COSMIC RAY PHYSICS									
SPACE PHYSICS	<i>FIS/05</i>	<i>6</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>B</i>	<i>Astrofisico, geofisico e spaziale</i>
ASTROPHYSICS LABORATORY II/ ASTROPARTICLE PHYSICS	<i>FIS/01</i>	<i>6</i>	<i>28/ 42</i>	<i>30/ 0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>C</i>	<i>Attività formative affini o integrative</i>
ELECTIVE COURSE	<i>====</i>	<i>6</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>D</i>	<i>A scelta dello studente</i>
THESIS INTERNSHIP/ E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS	<i>====</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>50</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>F</i>	<i>Tirocini Formativi e di orientamento</i>
MASTER THESIS AND FINAL EXAM/ MASTER THESIS RESEARCH (DFA) – THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD)- THESIS AND FINAL EXAM	<i>====</i>	<i>30+10 5+25+10 10+20+10 15+15+10 20+10+10 25+5+10 30+10</i>		<i>750</i>	<i>250</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>E</i>	<i>Per la prova finale</i>
<i>Totale cfu</i>		<i>120</i>							

Curriculum PHYSICS APPLIED TO CULTURAL HERITAGE, ENVIRONMENT AND MEDICINE

Nome Completo Insegnamento	S.S.D.	CFU	CFU in Ore di didattica			Periodo didattico	Anno di corso	Tipo di attività	Ambito
			In aula	Laboratori/ Esercit/ Escurs.	Prova finale				
ADVANCED QUANTUM MECHANICS	FIS/02	6	35	15	0	1	1	B	Teorico e dei Fondamenti della fisica
SOLID-STATE PHYSICS	FIS/03	6	42	0	0	1	1	B	Microfisico e della struttura della materia
NUCLEAR AND SUBNUCLEAR PHYSICS	FIS/04	6	42	0	0	1	1	B	Microfisico e della struttura della materia
ENVIRONMENTAL PHYSICS/ BIOPHYSICS	FIS/07	6	42	0	0	1	1	B	Sperimentale e applicativo
ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY / MEDICAL PHYSICS	FIS/01 FIS/07	6	42	0	0	2	1	B	Sperimentale e applicativo
ENVIRONMENTAL PHYSICS LABORATORY/ ELECTRONICS AND APPLICATIONS	FIS/01	6	28/ 42	30/ 0	0	2 1	1	B	Sperimentale e applicativo
ACCELERATOR PHYSICS AND APPLICATIONS/ ADVANCED NUCLEAR TECHNIQUES APPLIED TO MEDICINE	FIS/07	6	42	0	0	2	1	B	Sperimentale e applicativo
SEISMOLOGY/ ARCHAEOLOGY	GEO/10 FIS/07	6	42/ 21	0/ 45	0	2	1	C	Attività formative affini o integrative
ELECTIVE COURSE	====	6	42	0	0	2	1	D	A scelta dello studente

SPECTROSCOPY	FIS/03	6	42	0	0	1	2	B	Microfisico e della struttura della materia
NUCLEAR AND SUBNUCLEAR PHYSICS LABORATORY	FIS/01	6	21	45	0	1	2	B	Sperimentale applicativo
COMPUTER SCIENCE FOR PHYSICS/ COMPUTER LAB/ IMAGE ANALYSIS AND FUNDAMENTALS OF DOSIMETRY /	INF/01 FIS/07	6	35/ 21/ 42	15/ 45/ 0	0	1	2	C	Attività formative affini o integrative
ELECTIVE COURSE	====	6	42	0	0	1	2	D	A scelta dello studente
THESIS INTERNSHIP/ E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS	====	2	0	50	0	2	2	F	Tirocini Formativi e di orientamento
MASTER THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (DFA) – THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD)- THESIS AND FINAL EXAM	====	30+10 5+25+10 10+20+10 15+15+10 20+10+10 25+5+10 30+10		750	250	2	2	E	Per la prova finale
Totale cfu		120							

Curriculum CONDENSED MATTER PHYSICS

Nome Completo Insegnamento	S.S.D.	CFU	CFU in Ore di didattica			Periodo didattico	Anno di corso	Tipo di attività	Ambito
			In aula	Laboratorio/Esercit./ Escurs.	Prova finale				
ADVANCED QUANTUM MECHANICS	FIS/02	6	35	15	0	1	1	B	Teorico e dei fondamenti della Fisica
SOLID-STATE PHYSICS	FIS/03	6	42	0	0	1	1	B	Microfisico e della struttura della materia
ADVANCED STATISTICAL MECHANICS	FIS/02	6	35	15	0	1	1	C	Attività affini o integrative
PHYSICS OF MATERIALS	FIS/01	6	42	0	0	1	1	C	Attività affini o integrative
MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY	FIS/01	6	21	45	0	2	1	B	Sperimentale applicativo
PHOTONICS	FIS/03	6	42	0	0	2	1	B	Microfisico e della struttura della materia
QUANTUM OPTICS/ QUANTUM PHASES OF MATTER	FIS/02	6	42	0	0	2	1	B	Teorico e dei fondamenti della Fisica
SEMICONDUCTOR PHYSICS AND TECHNOLOGY / SUPERCONDUCTIVITY	FIS/03	6	42	0	0	2	1	B	Microfisico e della struttura della materia
ELECTIVE COURSE	====	6	42	0	0	2	1	D	A scelta dello studente

PHYSICS OF NANOSTRUCTURES	<i>FIS/01</i>	6	42	0	0	1	2	B	<i>Sperimentale applicativo</i>
SPECTROSCOPY/ QUANTUM INFORMATION	<i>FIS/03</i>	6	42/ 35	0/ 15	0	1	2	B	<i>Microfisico e della struttura della materia</i>
COMPUTATIONAL QUANTUM DYNAMICS/ MANY BODY THEORY	<i>FIS/03</i>	6	28/ 42	30/ 0	0	1	2	B	<i>Microfisico e della struttura della materia</i>
ELECTIVE COURSE	====	6	42	0	0	2	2	D	<i>A scelta dello studente</i>
THESIS INTERNSHIP/ E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS	====	2	0	50	0	2	2	F	<i>Tirocini Formativi e di orientamento</i>
MASTER THESIS AND FINAL EXAM									
MASTER THESIS RESEARCH (DFA) – THESIS AND FINAL EXAM									
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		30+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		5+25+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM	====	10+20+10		750	250	2	2	E	<i>Per la prova finale</i>
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		15+15+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		20+10+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD)- THESIS AND FINAL EXAM		25+5+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD)- THESIS AND FINAL EXAM		30+10							
Totale cfu		120							

Curriculum NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS

Nome Completo Insegnamento	S.S.D.	CFU	CFU in Ore di didattica			Periodo didattico	Anno di corso	Tipo di attività	Ambito
			In aula	Laboratori/Esercit./ Escurs.	Prova finale				
ADVANCED QUANTUM MECHANICS	FIS/02	6	35	15	0	1	1	B	Teorico e dei fondamenti della fisica
SOLID-STATE PHYSICS	FIS/03	6	42	0	0	1	1	B	Microfisico e della struttura della materia
NUCLEAR AND SUBNUCLEAR PHYSICS	FIS/04	6	42	0	0	1	1	B	Microfisico e della struttura della materia
NUCLEAR AND SUBNUCLEAR PHYSICS LABORATORY	FIS/01	6	21	45	0	1	1	B	Sperimentale e applicativo
QUANTUM FIELD THEORY – I / NUCLEAR REACTION THEORY	FIS/02	6	28/ 35	30/ 15	0	1 2	1	C	Attività affini o integrative
THEORY OF STRONG INTERACTIONS	FIS/02	6	35	15	0	2	1	C	Attività affini o integrative
ELEMENTARY PARTICLES PHYSICS-I/ NUCLEAR ASTROPHYSICS	FIS/04	6	42	0	0	2	1	B	Microfisico e della struttura della materia
EXPERIMENTAL METHODS FOR PARTICLE PHYSICS/ EXPERIMENTAL METHODS FOR NUCLEAR PHYSICS/ DATA ANALYSIS TECHNIQUES FOR NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS	FIS/01	6	21/ 28/ 28	45/ 30/ 30	0	2	1	B	Sperimentale applicativo
ELECTIVE COURSE	====	6	42	0	0	2	1	D	A scelta dello studente

ASTROPARTICLE PHYSICS/ HEAVY IONS PHYSICS	<i>FIS/01</i>	6	42	0	0	1	2	B	<i>Sperimentale applicativo</i>
HADRONIC PHYSICS WITH ELECTROWEAK PROBES/ HIGH ENERGY NUCLEAR PHYSICS	<i>FIS/04</i>	6	42	0	0	1	2	B	<i>Microfisico e della struttura della materia</i>
ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS-II/ NUCLEAR STRUCTURE	<i>FIS/04</i>	6	35/ 28	15/ 30	0	1	2	B	<i>Microfisico e della struttura della materia</i>
ELECTIVE COURSE	====	6	42	0	0	1	2	D	<i>A scelta dello studente</i>
THESIS INTERNSHIP/ E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS	====	2		50	0	2	2	F	<i>Tirocini Formativi e di orientamento</i>
MASTER THESIS AND FINAL EXAM									
MASTER THESIS RESEARCH (DFA) – THESIS AND FINAL EXAM									
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		30+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		5+25+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM	====	10+20+10		750	250	2	2	E	<i>Per la prova finale</i>
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		15+15+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		20+10+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD)- THESIS AND FINAL EXAM		25+5+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD)- THESIS AND FINAL EXAM		30+10							
Totale cfu		120							

Curriculum THEORETICAL PHYSICS

Nome Completo Insegnamento	S.S.D.	CFU	CFU in Ore di didattica			Periodo didattico	Anno di corso	Tipo di attività	Ambito
			In aula	Laboratori/Esercit./ Escurs.	Prova finale				
ADVANCED QUANTUM MECHANICS	FIS/02	6	35	15	0	1	1	B	<i>Teorico e dei fondamenti della fisica</i>
SOLID-STATE PHYSICS	FIS/03	6	42	0	0	1	1	B	<i>Microfisico e della struttura della materia</i>
ADVANCED STATISTICAL MECHANICS	FIS/02	6	35	15	0	1	1	B	<i>Teorico e dei fondamenti della fisica</i>
QUANTUM FIELD THEORY-I	FIS/02	6	28	30	0	1	1	B	<i>Teorico e dei fondamenti della fisica</i>
GENERAL RELATIVITY	FIS/05	6	42	0	0	2	1	B	<i>Astrofisico, geofisico e spaziale</i>
QUANTUM FIELD THEORY-II	FIS/02	6	28	30	0	2	1	B	<i>Teorico e dei fondamenti della fisica</i>
PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS/ THEORY OF STRONG INTERACTIONS/ ADVANCED MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS	FIS/02	6	35/ 35/ 42	15/ 15/ 0	0	2	1	C	<i>Attività affini o integrative</i>
NUCLEAR REACTION THEORY/ QUANTUM PHASES OF MATTER/ SUPERCONDUCTIVITY	FIS/02 FIS/03	6	35/ 42/ 42	15/ 0/ 0	0	2	1	C	<i>Attività affini o integrative</i>
ELECTIVE COURSE	====	6	42	0	0	2	1	D	<i>A scelta dello studente</i>

STANDARD MODEL THEORY	FIS/02	6	35	15	0	1	2	B	<i>Teorico e dei fondamenti della fisica</i>
MANY-BODY THEORY/ QUANTUM INFORMATION/ NUCLEAR AND SUBNUCLEAR PHYSICS ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS II	FIS/03 FIS/03 FIS/04 FIS/04	6	42/ 35/ 42/ 35	0/ 15/ 0/ 15	0	1	2	B	<i>Microfisico e della struttura della materia</i>
ASTROPARTICLE PHYSICS/ HEAVY IONS PHYSICS	FIS/01	6	42	0	0	1	2	B	<i>Sperimentale applicativo</i>
ELECTIVE COURSE	====	6	42	0	0	2	2	D	<i>A scelta dello studente</i>
THESIS INTERNSHIP/ E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS	====	2	0	50	0	2	2	F	<i>Tirocini Formativi e di orientamento</i>
MASTER THESIS AND FINAL EXAM									
MASTER THESIS RESEARCH (DFA) – THESIS AND FINAL EXAM		30+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		5+25+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		10+20+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM	====	15+15+10		750	250	2	2	E	<i>Per la prova finale</i>
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		20+10+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTH+DFA)- THESIS AND FINAL EXAM		25+5+10							
MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD)- THESIS AND FINAL EXAM		30+10							
Totale cfu		120							

Curriculum NUCLEAR PHENOMENA AND THEIR APPLICATIONS

Nome Completo Insegnamento	S.S.D.	CFU	CFU in Ore di didattica			Periodo didattico	Anno di corso	Tipo di attività	Ambito
			In aula	Laboratori/Esercit./ Escurs.	Prova finale				
QUANTUM MECHANICS	FIS/02	6	35	15	0	1	1	B	Teorico e dei fondamenti della fisica
COMPUTING AND NUMERICAL METHODS	FIS/02	6	35	15	0	1	1	C	Attività affini o integrative
BASIC NUCLEAR PHYSICS	FIS/04	6	42	0	0	1	1	B	Microfisico e della struttura della materia
BASIC EXPERIMENTAL AND APPLIED LABORATORY	FIS/07	6	21	45	0	1	1	B	Sperimentale e applicativo
ATOMIC AND PLASMA PHYSICS	FIS/02	6	42	0	0	1	1	B	Teorico e dei fondamenti della fisica
NUCLEAR REACTION THEORY	FIS/02	6	35	15	0	2	1	C	Attività affini o integrative
ACCELERATOR PHYSICS AND APPLICATIONS/DATA ANALYSIS TECHNIQUES FOR NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS	FIS/01	6	35/28	15/30	0	2	1	B	Teorico e dei fondamenti della fisica
NUCLEAR ASTROPHYSICS	FIS/04	6	42	0	0	2	1	B	Microfisico e della struttura della materia
ADVANCED NUCLEAR TECHNIQUES APPLIED TO MEDICINE/ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY	FIS/07 FIS/01	6	42	0	0	2	1	B	Sperimentale e applicativo
ARCHAEOOMETRY/ MEDICAL PHYSICS	FIS/07	6	21 42	45 0	0	2	1	B	Sperimentale e applicativo
COMMON ADVANCED COURSE	FIS/04	6	42	0	0	1	2	B	Microfisico e della struttura della materia

<i>ELECTIVE COURSE</i>		<i>12</i>	<i>84</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>D</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<i>RESEARCH INTERNSHIP</i>	<i>====</i>	<i>12</i>	<i>0</i>	<i>300</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>F</i>	<i>Tirocini formativi e di orientamento</i>
<i>MASTER THESIS AND FINAL EXAM</i>	<i>====</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>750</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>E</i>	<i>Per la prova finale</i>
<i>Totale cfu</i>		<i>120</i>							

*****:***