

# COURSES ENGLISH FRIENDLY

The courses are divided by discipline.

There are courses at Bachelor's and Master's level. You can choose both, if you have the necessary knowledge to attend them.

For some courses are indicated the letters (A-L), (M-Z). You can choose the one with the initial letter of your surname.

If you need to know the content and programme, please consult the Course Search:

<https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=1&cmd=90&AA=2023&afld=&lang=1>

BIOLOGY				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B030356	Genetica con laboratorio (M-Z)	9	Mengoni	B
B027326	Citologia e istologia con laboratorio (A-L), (M-Z)	9	S. Bacci, Vanzi	B
B020963	Botanica con laboratorio (A-L), (M-Z)	9	Stefano, A. Papini	B
B006416	Chimica organica (A-L), (M-Z)	6	A. M. Papini, Trabocchi	B
B027704	Anatomia comparata con laboratorio	6	Vanzi	B
B019238	Laboratorio di Fisica per la Biologia	3	Biccari	B
B029996	Matematica con elementi di statistica per la biologia (A-L)	12	De Pascale	B
B016088	Biochimica con laboratorio	9	Pazzagli	B
B016101	Biologia cellulare con laboratorio	6	Bernacchioni	B
B016087	Ecologia con laboratorio	9	Rovero	B
B028089	Biofisica con laboratorio	6	Reconditi, Bianco	M
B028083	Bioinformatica con laboratorio	6	Fondi	M
B028093	Biologia dei sistemi	6	Fondi	M
B028090	Farmacologia cellulare	6	Chiarugi	M
B016167	Oncologia	6	Lastraioli	M
B028063	Genetica avanzata	6	Mengoni	M
B028099	Imaging morfo-funzionale avanzato	6	Costantini, Vanzi	M
B028098	Genetica dei microrganismi	6	Perrin	M
B028094	Ingegneria genetica	6	Perrin, Fagorzi	M
B032910	Biologia molecolare ed epigenetica con laboratorio	9	Meacci	M
B028070	Microbiologia per lo sviluppo degli alimenti funzionali	6	Biondi	M
B030004	Biologia dello sviluppo	6	S. Bacci, Costantini	M
B028067	Botanica farmaceutica	6	A Papini	M
B031966	Biochimica strutturale ed enzimologia con laboratorio	6	Bemporad, Paoli	M
B028062	Biochimica avanzata	9	Cencetti	M
B028061	Antropologia	6	Caramelli	M
B028095	Metodologie biochimiche e proteomica	6	Pazzagli	M
B030060	Tecniche cellulari e molecolari	6	Magnelli	M
B028107	Tossicologia forense	6	Vaiano	M
B028074	Immunologia e Immunopatologia	6	Crociani	M
B028078	Patologia cellulare	6	Crociani	M
B028104	Microbiologia applicata alle scienze forensi	6	Cavalieri	M

BIOLOGY				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B028097	Biotechnologie microbiche	6	Cavalieri	M
B028091	Biochimica vegetale	6	Gonnelli	M
B028088	Fisiologia cellulare	6	Pertici	M
B028101	Antropologia forense	6	Riga, Pilli	M
B028073	Patologia generale	6	Raggi	M
B028084	Basi molecolari delle funzioni cellulari	6	Donati	M
B031256	Dinamica della vegetazione e interazioni funzionali	6	Lazzaro, Mugnai	M
B029635	Etologia Applicata con Laboratorio	6	Tricarico	M
B029628	Psicofarmacologia	6	Pugliese, Nassini	M
B029617	Biologia ed ecologia delle alghe	6	A Papini	M
B029627	Neurobiologia	6	Linari	M
B029626	Ecologia dei sistemi antropizzati	6	Santini	M
B029629	Neurofisiologia	6	Bianco	M
B029636	Sociobiologia	6	Dani	M

CHEMISTRY				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B006905	Biochimica	6	Paoli Paolo	B
B006912	Fisica Sperimentale	6	Lorenzo Giuntini	B
B006902	Materiali ceramici e vetro	6	Giovanna Poggi	B
B031206	Materiali e metodologie per i beni culturali	6	David Chelazzi	B
B015349	Materiali Nanostrutturati	6	Bonini, Tonelli	B
B029056	Materiali Polimerici per l'Industria e l'Ambiente	6	Marco Frediani	B
B012883	Biochimica avanzata	6	Francesca Cencetti	M
B012895	Chimica biorganica	6	Anna Maria Papini	M
B012915	Chimica dei Composti Eterociclici	6	Andrea Trabocchi	M
B012715	Chimica delle Biomolecole	6	Anna Maria Papini	M
B012695	Chimica delle sostanze organiche naturali	6	Stefano Menichetti	M
B012873	Chimica Fisica Ambientale	6	Giangaetano Pietraperzia, Chelli Riccardo	M
B012845	Chimica fisica dei nanosistemi	6	Emiliano Fratini, Debora Berti	M
B012687	Chimica fisica dei sistemi disperisi e delle interfasi	6	Emiliano Fratini	M
B012875	Chimica Fisica per i Beni Culturali	6	Giovanna Poggi	M
B012925	Chimica Teorica	6	Riccardo Chelli	M
B012849	Chimica Fisica dei sistemi Molecolari Ordinati	6	Gabriella Caminati	M
B016293	Fotochimica	6	Alessandro Feis	M
B029104	Laboratorio di risonanze magnetiche	6	Isabella Caterina Felli, Schiavina Marco	M
B012823	Metodi matematici e statistici	6	Roberto Gianni	M
B016301	Metodi sperimentali di indagine strutturale e dinamica	6	Alessandro Feis	M
B020971	Nanomateriali Funzionali	6	Bonini, Tonelli	M
B016303	NMR in Biologia Strutturale	6	Isabella Caterina Felli	M
B012935	Sensori e Biosensori	6	Giovanna Marrazza	M
B012841	Struttura elettronica e proprietà molecolari	6	Federico Totti, Piccioli Mario	M

COMPUTER SCIENCE				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B006802	Architetture degli elaboratori	12	Andrea Bondavalli, Daniele Castellana	B
B015325	Fisica generale	9	Enrico Di Teodoro, Michele Ginolfi	B
B032846	Ingegneria del software	6	Andrea Ceccarelli	B
B006823	Reti di calcolatori	6	Tommaso Pecorella	B
B032452	APPROSSIMAZIONE NUMERICA PER DATA MODELING	9	CARLOTTA GIANNELLI	M
B032474	DATA SCIENCE PER LE NEUROSCIENZE	6	ALESSANDRO SCAGLIONE, LUDOVICO SILVESTRI	M
B032472	FONDAMENTI DI CHIMICA PER IL DATA/COMPUTATIONAL SCIENTIST	6	MATTEO BRIGANTI, FEDERICO TOTTI	M
B032451	PROBABILITA' PER DATA SCIENCE	9	GIANMARCO BET	M
B032462	COMPUTATIONAL LEARNING	6	DANIELE CASTELLANA	M
B032502	INFORMATION RETRIEVAL E TECNOLOGIE PER IL SEMANTIC WEB	6	ENRICO FRANCESCONI	M
B032464	LINGUAGGIO, COGNIZIONE E COMPUTAZIONE	6	ALESSANDRO PANUNZI	M
B032467	MODELLI IN BIOLOGIA COMPUTAZIONALE	6	MARCO FONDI	M
B032483	STATISTICAL ANALYSIS OF NETWORK DATA	6	FRANCESCA MARINO	M
B032468	CALCOLO ALTE PRESTAZIONI APPLICATO ALLA CHIMICA	6	CARDINI, MACCHIAGODENA, BRIGANTI, TOTTI	M
B033523	ALGORITHMS AND PROGRAMMING FOR MASSIVE DATA	6	ANDREA MARINO	M
B032466	BIG DATA IN BIOLOGIA	6	DUCCIO CAVALIERI	M
B032462	COMPUTATIONAL LEARNING	6	DANIELE CASTELLANA	M
B032475	DATA SCIENCE PER L'ANALISI DELLE IMMAGINI IN ASTRONOMIA E FISICA MEDICA	6	SANDRA DORIA, MICHELE GINOLFI	M
B032502	INFORMATION RETRIEVAL E TECNOLOGIE PER IL SEMANTIC WEB	6	ENRICO FRANCESCONI	M
B032464	LINGUAGGIO, COGNIZIONE E COMPUTAZIONE	6	ALESSANDRO PANUNZI	M
B032467	MODELLI IN BIOLOGIA COMPUTAZIONALE	6	MARCO FONDI	M
B032483	STATISTICAL ANALYSIS OF NETWORK DATA	6	FRANCESCA MARINO	M

CONSERVATION AND RESTORATION				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B016253	CHIMICA	12	Becucci, Tanini	B
B016253	FISICA I	6	Lucarelli	B
B015943	MATEMATICA	12	Stoppato	B
B029057	PALEONTOLOGIA: METODOLOGIA E ARCHEOMETRIA	6	Lo Vetro, Amrtini, Pallecchi	B
B006390	BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI	9	Perito	B
B018864	CHIMICA DEI MATERIALI	12	Parmeggiani, Salvini, Frediani, Giambastiani	B
B018867	CHIMICA DEL RESTAURO	12	Giorgi, Bandelli, Carretti	B
B030787	ELEMENTI DI GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	3	Bianchini	B
B030786	FISICA II CON LABORATORIO	9	Nava	B
B006294	MINERALOGIA CON APPLICAZIONI	9	Benvenuti Marco	B
B006389	PETROGRAFIA CON APPLICAZIONI	6	Natali, Santo	B
B006391	ISTITUZIONI DI RESTAURO ARCHITETTONICO E DEI MONUMENTI	6	Caccia, Pisani	B
B006403	LABORATORIO DI MINERALOGIA E PETROGRAFIA	6	Costagliola, Nannoni	B
B006402	METODOLOGIE FISICHE PER I BENI CULTURALI	9	Lucarelli, Picollo	B
B006401	STORIA E TECNICA DEL RESTAURO	6	Gallo	B
B006398	TECNOLOGIA DEL LEGNO APPLICATA AI BENI CULTURALI	6	Fioravanti, Mazzanti	B
B027489	ANTROPOLOGIA MOLECOLARE PER I BENI CULTURALI	6	Caramelli, Pilli	M
B018930	CHIMICA APPLICATA CON LABORATORIO	6	Carretti	M
B030793	ELABORAZIONI MATEMATICHE DI DATI SPERIMENTALI	3	Fusi	M
B012553	LABORATORIO DI FISICA PER I BENI CULTURALI	9	Chiari, Fedi, Mazzinghi, Siano	M
B012535	STORIA DELLE TECNICHE ARCHITETTONICHE	6	Belli	M
B030791	TECNICHE OTTICHE E NUCLEARI AVANZATE CON APPLICAZIONI	9	Fontana, Grazzi	M
B018932	CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI	6	Salvini	M
B012555	CHIMICA PER I BENI CULTURALI CON LABORATORIO	6	Giorgi	M
B018937	METODI SPETTROSCOPICI PER I BENI CULTURALI	6	Ricci	M
B018936	MUSEOLOGIA SCIENTIFICA E NATURALISTICA	6	Pratesi	M

GEOLOGY				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B015666	GEOCHIMICA CON LABORATORIO	12	Tassi, Vaselli	B
B030785	RILEVAMENTO GEOLOGICO	6	Badino, Capezzuoli	B
B030049	APPLICAZIONI GEOLOGICO TECNICHE DI MONITORAGGIO	6	Bianchini	M
B018690	DINAMICA E DIFESA DEI LITORALI	6	Pranzini	M
B020949	GEOCHIMICA APPLICATA	6	Tassi, Venturi	M
B030066	GEOCHIMICA DEI FLUIDI VULCANICI E GEOTERMICI	6	Tassi	M
B016078	GEODINAMICA	6	Rizzo, Vannucchi	M
B030070	GEOLOGIA DEI SERBATOI	6	Capezzuoli	M
B016187	GEOLOGIA ISOTOPICA	6	Avanzinelli	M
B024526	GEOLOGIA STRATIGRAFICA	6	Bertini	M
B015673	GEORISORSE	6	Benvenuti, Costagliola	M
B018827	GEOTERMIA	6	Tassi, Vaselli	M
B016195	IDROGEOLOGIA APPLICATA	6	Fanti	M
B020935	ISOTOPI RADIOGENICI E INDAGINE AMBIENTALE	6	Avanzinelli	M
B020936	MINERALOGIA AMBIENTALE	6	Lepore, Pardi	M
B030072	PALEOBIOLOGIA AMBIENTALE	6	Danise	M
B031263	PALEOCEANOLOGIA E MICROPALAEONTOLOGIA	6	Miniati	M
B031961	PALEOCLIMATOLOGIA	6	Bertini	M
B012787	PETROLOGIA	6	Francalanci	M
B026157	RILEVAMENTO GEOLOGICO TECNICO	6	Gigli	M
B018829	RISCHIO VULCANICO	6	Cioni, Vaselli	M
B030069	SOSTENIBILITA' E CRISI BIOLOGICHE	6	Belvedere, Danise	M
B018822	VULCANOLOGIA	6	Cioni	M

MATERIALS				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B033622	Catalisi per e con materiali funzionali e sostenibili	6	GIAMBASTIANI GIULIANO	B
B032496	Nanomateriali funzionali	6	MASSIMO BONINI	B
B032497	Superfici e rivestimenti di metalli e leghe: preparazione, analisi, caratterizzazione ed applicazioni	6	INNOCENTI MASSIMO, WALTER GIURLANI	B



GEOLOGY				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B005501	Algebra III	6	Silvio Dolfi	B
B005474	Analisi Matematica 1	15	Luigi De Pascale	B
B018819	Analisi Numerica II	6	Cesare Bracco	B
B013019	Crittografia	6	Orazio Puglisi	B
B005492	Geometria 2	12	Daniele Angella	B
B005519	Logica e calcolabilità	6	Antongiulio Fornasiero	B
B018751	Algebra Superiore	9	Eugenio Giannelli	M
B018754	Analisi Funzionale	9	Matteo Focardi	M
B018755	Analisi Superiore	9	Sergio Vessella	M
B020977	Calcolo delle Variazioni ed Equazioni alle Derivate Parziali	9	Giuliano Lszzaroni	M
B018750	Complementi di Algebra	9	Francesco Fumagalli	M
B020976	Elementi di Fisica Moderna	9	Giulio Pettini	M
B018801	Equazioni Differenziali Ordinarie	9	Roberta Fabbri	M
B012995	Geometria Computazionale Simbolica	9	Marco Maggesi	M
B012969	Istituzioni di algebra superiore	9	Orazio Puglisi	M
B012949	Istituzioni di geometria superiore	9	Luigi Verdiani	M
B012975	Logica Matematica	9	Antongiulio Fornasiero	M
B020978	Metodi Geometrici	9	Elisa Prato	M
B033512	Metodi Numerici per il Calcolo Scientifico	9	Alessandra Sestini	M
B030868	Ottimizzazione Numerica e applicazioni al machine learning	9	Stefania Bellavia	M
B018782	Processi Stocastici	9	Gianmarco Bet	M

MOLECULAR BIOTECHNOLOGIES				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B029077	ANALISI DEI PROCESSI BIOLOGICI CON APPROCCIO BIOINFORMATICO	6	Ramazzotti	M
B029089	BIOFISICA CELLULARE E MOLECOLARE	6	Recoditi	M
B029079	BIOTECNOLOGIE APPLICATE A CELLULE EUCARIOTE CON LABORATORIO	6	Magherini	M
B029078	GENOMICA E BIOLOGIA DEI SISTEMI	6	Mengoni	M
B007166	IMMUNOLOGIA E TECNICHE IMMUNOLOGICHE	6	Arcangeli	M
B015921	INTERAZIONI BIOMOLECOLARI: METODI IN SILICO ED IN VITRO	12	Turano, Cantini, Luchinat	M
B015929	METODI OTTICI IN BIOLOGIA CON LABORATORIO	6	Capitanio, Cicchi	M
B015924	METODOLOGIE DI SINTESI DI MOLECOLE BIOATTIVE	6	Marradi, Trabocchi	M
B026332	PROTEOMICA	6	Caselli	M
B015930	DRUG DISCOVERY	6	Trabocchi	M
B019097	MODELLISTICA APPLICATA A MOLECOLE DI INTERESSE BIOLOGICO	6	Procacci	M

NATURAL SCIENCES				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B029069	Fisiologia Generale e Comparata	9	Pioner	B
B006606	Storia delle Scienze Naturali	6	Cora Ariane Droescher	B
B015442	Biochimica	6	Morandi	B
B029169	Metodi di Analisi per Bio- e Geo-Materiali	6	Bindi	M
B030040	Geopedologia	6	Carnicelli	M
B024595	Invasioni Biologiche	6	Lazzaro, Tricarico	M
B013069	Chimica dell'ambiente	6	Bello	M
B030865	Metodi di indagine isotopica in antropologia	6	Vaselli, Tommasini	M
B028250	Gis per l'analisi dell'ambiente e del territorio	6	Azzari	M
B029155	Laboratorio di Fisica per i Beni Culturali	6	Mazzinghi, Chiari, Fedi	M
B013087	Geologia Applicata del Territorio	6	Gigli, Gracchi	M
B013119	Paleontologia dei vertebrati	6	Rook	M
B018905	Evoluzione degli Ecosistemi terrestri	6	Rook	M

PHYSICS				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B006506	Chimica generale e inorganica	6	FELLI, TOTTI, BRIGANTI, GIORGI	B
B006502	Geometria	12	OTTAVIANI, RUBEI	B
B015856	Introduzione alla Fisica della Materia	6	CUCCIOLI	B
B015858	Introduzione alla fisica nucleare e subnucleare	6	ADRIANI, PASQUALI	B
B015855	Introduzione all'Astrofisica (Triennale)	6	MARCONI	B
B015862	Laboratorio di Fisica III	6	CIULLI, GONZI	B
B006527	Meccanica analitica	6	MORANDI	B
B016314	Astrobiologia	6	BRUCATO, FORNATO	M
B021023	Astrofisica relativistica	6	DEL ZANNA	M
B024430	Atomi ultrafreddi	6	FALLANI	M
B028852	Biofisica Molecolare e Cellulare	6	CAPITANIO	M
B016319	Cosmologia	6	MARCONI, SALVADORI	M
B031980	Elementi di Fisica della Materia	6	CUCCIOLI, VINATTIERI	M
B027233	Elementi di Gravità Quantistica	6	BERNAMNTI, BIGAZZI	M
B013317	Eletronica Generale I	6	D'ALESSANDRO, RICCIARINI	M
B031995	Fenomeni quantistici con onde di materia	6	MODUGNO, POLI	M
B028840	Fisica applicata all'ambiente e ai beni culturali	6	FEDI, NAVA	M
B028841	Fisica con i fasci radioattivi	6	NANNINI, PIANTELI	M
B020998	Fisica dei Liquidi e Soft Matter	6	TORRE, GUARINI GRISALDI TAJA O DEL TAJA	M
B027232	Fisica dei Semiconduttori: Teoria e Applicazioni	6	VINATTIERI	M
B031982	Fisica dei sistemi complessi e applicazioni	6	PIAZZA, BUFFONI	M
B031996	Fisica dell'ambiente	6	LUCARELLI, NAVA	M
B028842	Fisica dell'Atmosfera	6	MELANI, ORTOLANI	M
B024438	Fisica delle Alte Energie	6	BARBAGLI, VILIANI	M
B013505	Fisica delle Particelle Elementari	6	LENTI	M
B020997	Fisica Medica	6	FUSI, TALAMONTI	M
B028843	Fisica solare e dello spazio interplanetario	6	ROMOLI, VERDINI	M
B024440	Fisica Teorica	6	PETTINI	M
B028899	Fusione, fissione e reazioni nucleari	6	BARLINI, CAMAIANI	M
B021037	Informazione Quantistica	6	BANCHI, CARUSO	M
B031986	Introduzione alla Fisica dei Sistemi Complessi	6	FANELLI	M
B033005	Introduzione alla relatività generale	6	CASSETTI	M

PHYSICS				
Code	Description	ECTS	Teacher	Level
B033007	Introduzione alle osservazioni astrofisiche	6	CASETTI, RUSSO, ROMOLI,	M
B031984	Laboratorio di Biofisica e Biofotonica	6	CAPITANIO, SILVESTRI	M
B031985	Laboratorio di elettronica	6	D'ALESSANDRO	M
B020999	Laboratorio di Fisica Atomica	6	MARIN,POLI	M
B021002	Laboratorio di fisica computazionale	6	PIAZZA, MARINO	M
B021000	Laboratorio di Fisica dei Liquidi	6	TORRE,BOSCHETTI	M
B029093	Laboratorio di Fisica Nucleare	6	BARLINI, PASQUALI	M
B032087	Laboratorio di Fisica per i Beni Culturali	6	CHIARI, FEDI, MAZZINGHI, SIANO	M
B033011	Laboratorio di Fisica Subnucleare	6	BONECHI,BUCCI	M
B027266	Laboratorio di Stato Solido e Fotonica	6	BICCARI, FITTIPALDI	M
B030874	Materiali fotonici	6	WIERSMA	M
B012955	Meccanica statistica	6	CELARDO	M
B016327	Metodi matematici per la fisica teorica	6	BECATTINI	M
B031990	Metodi matematici per la meccanica quantistica	6	PANICO	M
B020994	Metodi numerici per l'astrofisica	6	DEL ZANNA, VERDINI	M
B013355	Metodi sperimentali di fisica nucleare	6	BARLINI, CASINI	M
B013355	Metodi Sperimentali di Fisica Subnucleare	6	RUGGIERO	M
B031998	Nuclei Galattic Attivi e Buchi Neri	6	MARCONI, RISALITI	M
B031981	Osservazione e Analisi Dati in Astrofisica	6	LUSSO, DI TEODORO	M
B013297	Ottica Quantistica	6	MARIN, ZAVATTA	M
B031987	Porcessi stocastici e di non equilibrio	6	LIVI, POLITI	M
B031994	Prime stelle è prime galassie	6	SALVADORI	M
B033008	Radioattività: Fenomeni Quantistici e Ricadute sulla Società	6	CAMAIANI, ROCCHINI	M
B013369	Raggi cosmici	6	BERTI, BONGI	M
B033009	Rivelatori di radiazioni ionizzanti	6	PASQUALI	M
B013377	Sistemi di acquisizione dati	6	GAVRYUSEV, VALDRE'	M
B031988	Sistemi dinamici e teoria del caos	6	BAGNOLI, IUBINI	M
B013311	Tecniche di Analisi con Fasci di Ioni	6	CHIARI, NAVA	M
B013321	Tecnologie spaziali	6	FOCARDI, PACE	M
B031999	Teoria della materia relativistica	6	BECATTINI	M
B013025	Topologia Differenziale	6	BATTAGLIA	M