

## GUIDA ALLA COMPILAZIONE DEL PIANO DI STUDIO LIBERO LAUREA MAGISTRALE IN PHYSICS A.A. DI IMMATRICOLAZIONE 2019/2020 E SUCCESSIVI

La procedura di inserimento del piano di studio in Uniweb è organizzata a blocchi, è importante prendere visione degli schemi sotto riportati per individuare in quale blocco vanno inseriti gli insegnamenti scelti.

Gli insegnamenti assumono la definizione di caratterizzanti, affini e a scelta in base a dove vengono inseriti.

Tutti i caratterizzanti devono essere insegnamenti della Laurea magistrale in Physics.

Possono essere inseriti insegnamenti di altre lauree magistrali per un massimo di tre (un affine e due scelte libere).

### CURRICULUM PHYSICS OF MATTER

#### INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

SCP7081617 PHYSICS LABORATORY (proposto all'inizio dell'inserimento)

SCP8083597 MODELS OF THEORETICAL PHYSICS (proposto all'inizio dell'inserimento)

SCP9088039 FINAL EXAMINATION (proposto alla fine dell'inserimento)

SCP9088199 PREPARATORY ACTIVITIES FOR THE THESIS (proposto alla fine dell'inserimento)

#### CARATTERIZZANTI

**SCELTA CARATTERIZZANTI S.S.D. FIS/01/02** (minimo 6 CFU - massimo 24 CFU)

- Il primo blocco consente di scegliere tra gli esami caratterizzanti di TIPO SPERIMENTALE-APPLICATIVO (SSD FIS/01) proposti nella laurea magistrale in Physics:

SCP7081697 SUBNUCLEAR PHYSICS

SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS

SCP7081700 ADVANCED PHYSICS LABORATORY A

SCP7081701 APPLIED ELECTRONICS

SCP7081437 INTRODUCTION TO RADIATION DETECTORS

SCP7081758 ADVANCED PHYSICS LABORATORY B

SCP7081760 EXPERIMENTAL SUBNUCLEAR PHYSICS

SCP7081762 MULTIMESSENGER ASTROPHYSICS

SCP7081799 BIOPHOTONICS

E' possibile non inserire nel piano insegnamenti s.s.d. FIS/01, a parte Physics Laboratory s.s.d. FIS/01 che è già inserito come obbligatorio.

- Il secondo blocco consente di scegliere tra gli esami caratterizzanti di TIPO TEORICO E DEI FONDAMENTI DELLA FISICA (SSD FIS/02) proposti nella laurea magistrale in Physics:

SCP7081698 STANDARD MODEL

SCP7081702 QUANTUM FIELD THEORY

SCP7081703 ASTROPARTICLE PHYSICS

SCP7081661 GENERAL RELATIVITY

SCP7081741 ADVANCED TOPICS IN THE THEORY OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS

SCP7081759 ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY

SCP7081659 STATISTICAL MECHANICS

SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS

SCP9088179 NON-PERTURBATIVE QUANTUM FIELD THEORY

E' necessario avere minimo 6 CFU di FIS/02.

**SCELTA CARATTERIZZANTI FIS/03/04/05 (minimo 6 – massimo 24 CFU)**

Il minimo di 6 CFU può essere o nel s.s.d. FIS/03/04 o FIS/05.

- Il primo blocco consente di scegliere tra gli esami caratterizzanti di TIPO MICROFISICO E DELLA STRUTTURA DELLA MATERIA (SSD FIS/03/04) proposti nella laurea magistrale in Physics:

SCP7081658 NUCLEAR PHYSICS  
SCP7081718 INTRODUCTION TO NANOPHYSICS  
SCP7081704 NUCLEAR ASTROPHYSICS  
SCP7081740 RADIOACTIVITY AND NUCLEAR MEASUREMENTS  
SCP7081742 THEORY OF STRONGLY CORRELATED SYSTEMS  
SCP7081660 SOLID STATE PHYSICS  
SCP7081438 STRUCTURE OF MATTER  
SCP7081717 COMPUTATIONAL METHODS IN MATERIAL SCIENCE  
SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS  
SCP7081737 BIOLOGICAL PHYSICS  
SCP7081797 PHYSICS OF SEMICONDUCTORS  
SCP7081763 PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS  
SCP7081743 PHYSICS OF FLUIDS AND PLASMAS  
SCP7081798 PHYSICS OF NUCLEAR FUSION AND PLASMA APPLICATIONS  
SCP7081800 OPTICS AND LASER PHYSICS  
SCP7081801 QUANTUM INFORMATION  
SCP7081699 INTRODUCTION TO MANY BODY THEORY

Il primo blocco può essere saltato se si sceglie solamente nel s.s.d. FIS/05.

- Il secondo blocco consente di scegliere tra gli esami caratterizzanti di TIPO ASTROFISICO (SSD FIS/05) proposti nella laurea magistrale in Physics:

SCP7081704 NUCLEAR ASTROPHYSICS  
SCP7081761 COSMOLOGY OF THE EARLY UNIVERSE  
SCP9086381 FUNDAMENTALS OF ASTROPHYSICS AND COSMOLOGY

Il secondo blocco può essere saltato se si sceglie solamente nei s.s.d. FIS/03/04.

**SCELTA AFFINI (minimo 12 – massimo 24 CFU)**

Possono essere tutti insegnamenti erogati dalla Laurea magistrale in Physics o al massimo uno può essere scelto tra gli insegnamenti erogati da altre lauree magistrali dell'Ateneo.

**AFFINI OFFERTI DALLA LAUREA MAGISTRALE IN PHYSICS:**

SCP7081737 BIOLOGICAL PHYSICS  
SCP7081797 PHYSICS OF SEMICONDUCTORS  
SCP7081763 PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS  
SCP7081743 PHYSICS OF FLUIDS AND PLASMAS  
SCP7081798 PHYSICS OF NUCLEAR FUSION AND PLASMA APPLICATIONS  
SCP7081800 OPTICS AND LASER PHYSICS  
SCP7081801 QUANTUM INFORMATION  
SCP7081697 SUBNUCLEAR PHYSICS  
SCP7081437 INTRODUCTION TO RADIATION DETECTORS  
SCP7081700 ADVANCED PHYSICS LABORATORY A  
SCP7081699 INTRODUCTION TO MANY BODY THEORY  
SCP7081701 APPLIED ELECTRONICS  
SCP7081758 ADVANCED PHYSICS LABORATORY B  
SCP7081760 EXPERIMENTAL SUBNUCLEAR PHYSICS  
SCP7081762 MULTIMESSENGER ASTROPHYSICS  
SCP7081698 STANDARD MODEL  
SCP7081702 QUANTUM FIELD THEORY  
SCP7081703 ASTROPARTICLE PHYSICS  
SCP7081661 GENERAL RELATIVITY  
SCP7081704 NUCLEAR ASTROPHYSICS  
SCP7081741 ADVANCED TOPICS IN THE THEORY OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS  
SCP7081761 COSMOLOGY OF THE EARLY UNIVERSE  
SCP7081659 STATISTICAL MECHANICS  
SCP7080817 MATHEMATICAL PHYSICS  
SCP8084777 PHYSICS EDUCATION  
SCP7081799 BIOPHOTONICS  
SCP7081759 ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY  
SCP9086381 FUNDAMENTALS OF ASTROPHYSICS AND COSMOLOGY  
SCP7081658 NUCLEAR PHYSICS  
SCP7081740 RADIOACTIVITY AND NUCLEAR MEASUREMENTS  
SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS  
SCP9088180 MEDICAL PHYSICS  
SCP9088179 NON-PERTURBATIVE QUANTUM FIELD THEORY  
SCP9088181 OPTICS AND METROLOGY

SCP7081742 THEORY OF STRONGLY CORRELATED SYSTEMS  
SCP7081660 SOLID STATE PHYSICS  
SCP7081438 STRUCTURE OF MATTER  
SCP7081717 COMPUTATIONAL METHODS IN MATERIAL SCIENCE  
SCP7081718 INTRODUCTION TO NANOPHYSICS

**CREDITI A SCELTA (MINIMO 12 MASSIMO 18 CFU)**

Possono essere tutti insegnamenti erogati dalla Laurea magistrale in Physics o possono essere scelti tra gli insegnamenti erogati da altre lauree magistrali dell'Ateneo.

**CREDITI A SCELTA OFFERTI DALLA LAUREA MAGISTRALE IN PHYSICS:**

SCP7081700 ADVANCED PHYSICS LABORATORY A  
SCP7081799 BIOPHOTONICS  
SCP7081760 EXPERIMENTAL SUBNUCLEAR PHYSICS  
SCP7081761 COSMOLOGY OF THE EARLY UNIVERSE  
SCP7081717 COMPUTATIONAL METHODS IN MATERIAL SCIENCE  
SCP7081742 THEORY OF STRONGLY CORRELATED SYSTEMS  
SCP9087856 THEORETICAL PHYSICS OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS  
SCP7081758 ADVANCED PHYSICS LABORATORY B  
SCP7081438 STRUCTURE OF MATTER  
SCP7081659 STATISTICAL MECHANICS  
SCP7081698 STANDARD MODEL  
SCP7081660 SOLID STATE PHYSICS  
SCP7081801 QUANTUM INFORMATION  
SCP7081797 PHYSICS OF SEMICONDUCTORS  
SCP7081759 ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY  
SCP7081798 PHYSICS OF NUCLEAR FUSION AND PLASMA APPLICATIONS  
SCP7081743 PHYSICS OF FLUIDS AND PLASMAS  
SCP7081763 PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS  
SCP8084777 PHYSICS EDUCATION  
SCP7081800 OPTICS AND LASER PHYSICS  
SCP7081658 NUCLEAR PHYSICS  
SCP7081704 NUCLEAR ASTROPHYSICS  
SCP7081762 MULTIMESSENGER ASTROPHYSICS  
SCP7080817 MATHEMATICAL PHYSICS  
SCP7081741 ADVANCED TOPICS IN THE THEORY OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS  
SCP7081437 INTRODUCTION TO RADIATION DETECTORS  
SCP7081718 INTRODUCTION TO NANOPHYSICS  
SCP7081699 INTRODUCTION TO MANY BODY THEORY  
SCP7081661 GENERAL RELATIVITY  
SCP7081697 SUBNUCLEAR PHYSICS  
SCP7081740 RADIOACTIVITY AND NUCLEAR MEASUREMENTS  
SCP9086381 FUNDAMENTALS OF ASTROPHYSICS AND COSMOLOGY  
SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS  
SCP9088180 MEDICAL PHYSICS  
SCP9088179 NON-PERTURBATIVE QUANTUM FIELD THEORY  
SCP7081701 APPLIED ELECTRONICS  
SCP7081703 ASTROPARTICLE PHYSICS  
SCP7081737 BIOLOGICAL PHYSICS

## CURRICULUM PHYSICS OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS

### INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

SCP7081617 PHYSICS LABORATORY (proposto all'inizio dell'inserimento)

SCP9087856 THEORETICAL PHYSICS OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS (proposto all'inizio dell'inserimento)

SCP9088039 FINAL EXAMINATION (proposto alla fine dell'inserimento)

SCP9088199 PREPARATORY ACTIVITIES FOR THE THESIS (proposto alla fine dell'inserimento)

### CARATTERIZZANTI

**SCELTA CARATTERIZZANTI S.S.D. FIS/01/02** (minimo 0 CFU - massimo 24 CFU)

Il minimo di CFU è 0 perchè con gli esami obbligatori vengono già raggiunti i CFU minimi richiesti dall'ordinamento nei s.s.d. FIS/01/02.

- Il primo blocco consente di scegliere tra gli esami caratterizzanti di TIPO SPERIMENTALE-APPLICATIVO (SSD FIS/01) proposti nella laurea magistrale in Physics:

SCP7081697 SUBNUCLEAR PHYSICS

SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS

SCP7081700 ADVANCED PHYSICS LABORATORY A

SCP7081701 APPLIED ELECTRONICS

SCP7081437 INTRODUCTION TO RADIATION DETECTORS

SCP7081758 ADVANCED PHYSICS LABORATORY B

SCP7081760 EXPERIMENTAL SUBNUCLEAR PHYSICS

SCP7081762 MULTIMESSENGER ASTROPHYSICS

SCP7081799 BIOPHOTONICS

- Il secondo blocco consente di scegliere tra gli esami caratterizzanti di TIPO TEORICO E DEI FONDAMENTI DELLA FISICA (SSD FIS/02) proposti nella laurea magistrale in Physics:

SCP7081698 STANDARD MODEL

SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS

SCP7081702 QUANTUM FIELD THEORY

SCP7081703 ASTROPARTICLE PHYSICS

SCP7081661 GENERAL RELATIVITY

SCP7081741 ADVANCED TOPICS IN THE THEORY OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS

SCP7081759 ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY

SCP7081659 STATISTICAL MECHANICS

SCP8083597 MODELS OF THEORETICAL PHYSICS

SCP9088179 NON-PERTURBATIVE QUANTUM FIELD THEORY

**SCELTA CARATTERIZZANTI FIS/03/04/05** (minimo 6 – massimo 24 CFU)

Il minimo di 6 CFU può essere o nel s.s.d. FIS/03/04 o FIS/05.

- Il primo blocco consente di scegliere tra gli esami caratterizzanti di TIPO MICROFISICO E DELLA STRUTTURA DELLA MATERIA (SSD FIS/03/04) proposti nella laurea magistrale in Physics:

SCP7081658 NUCLEAR PHYSICS

SCP7081737 BIOLOGICAL PHYSICS

SCP7081797 PHYSICS OF SEMICONDUCTORS

SCP7081763 PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS

SCP7081743 PHYSICS OF FLUIDS AND PLASMAS

SCP7081798 PHYSICS OF NUCLEAR FUSION AND PLASMA APPLICATIONS

SCP7081800 OPTICS AND LASER PHYSICS

SCP7081801 QUANTUM INFORMATION

SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS

SCP7081699 INTRODUCTION TO MANY BODY THEORY

SCP7081704 NUCLEAR ASTROPHYSICS

SCP7081740 RADIOACTIVITY AND NUCLEAR MEASUREMENTS

SCP7081742 THEORY OF STRONGLY CORRELATED SYSTEMS

SCP7081660 SOLID STATE PHYSICS

SCP7081438 STRUCTURE OF MATTER

SCP7081717 COMPUTATIONAL METHODS IN MATERIAL SCIENCE

SCP7081718 INTRODUCTION TO NANOPHYSICS

Il primo blocco può essere saltato se si sceglie solamente nel s.s.d. FIS/05.

- Il secondo blocco consente di scegliere tra gli esami caratterizzanti di TIPO ASTROFISICO (SSD FIS/05) proposti nella laurea magistrale in Physics:

SCP7081704 NUCLEAR ASTROPHYSICS

SCP7081761 COSMOLOGY OF THE EARLY UNIVERSE

SCP9086381 FUNDAMENTALS OF ASTROPHYSICS AND COSMOLOGY

Il secondo blocco può essere saltato se si sceglie solamente nei s.s.d. FIS/03/04.

**SCELTA AFFINI (minimo 12 – massimo 24 CFU)**

Possono essere tutti insegnamenti erogati dalla Laurea magistrale in Physics o al massimo uno può essere scelto tra gli insegnamenti erogati da altre lauree magistrali dell'Ateneo.

**AFFINI OFFERTI DALLA LAUREA MAGISTRALE IN PHYSICS:**

SCP7081737 BIOLOGICAL PHYSICS

SCP7081797 PHYSICS OF SEMICONDUCTORS

SCP7081763 PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS

SCP7081743 PHYSICS OF FLUIDS AND PLASMAS

SCP7081798 PHYSICS OF NUCLEAR FUSION AND PLASMA APPLICATIONS

SCP7081800 OPTICS AND LASER PHYSICS

SCP7081801 QUANTUM INFORMATION

SCP7081697 SUBNUCLEAR PHYSICS

SCP7081437 INTRODUCTION TO RADIATION DETECTORS

SCP7081700 ADVANCED PHYSICS LABORATORY A

SCP7081699 INTRODUCTION TO MANY BODY THEORY

SCP7081701 APPLIED ELECTRONICS

SCP7081758 ADVANCED PHYSICS LABORATORY B

SCP7081760 EXPERIMENTAL SUBNUCLEAR PHYSICS

SCP7081762 MULTIMESSENGER ASTROPHYSICS

SCP7081698 STANDARD MODEL

SCP7081702 QUANTUM FIELD THEORY

SCP7081703 ASTROPARTICLE PHYSICS

SCP7081661 GENERAL RELATIVITY

SCP7081704 NUCLEAR ASTROPHYSICS

SCP7081741 ADVANCED TOPICS IN THE THEORY OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS

SCP7081761 COSMOLOGY OF THE EARLY UNIVERSE

SCP7081659 STATISTICAL MECHANICS

SCP7080817 MATHEMATICAL PHYSICS

SCP8084777 PHYSICS EDUCATION

SCP7081799 BIOPHOTONICS

SCP7081759 ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY

SCP9086381 FUNDAMENTALS OF ASTROPHYSICS AND COSMOLOGY

SCP7081658 NUCLEAR PHYSICS

SCP7081740 RADIOACTIVITY AND NUCLEAR MEASUREMENTS

SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS

SCP9088180 MEDICAL PHYSICS

SCP9088179 NON-PERTURBATIVE QUANTUM FIELD THEORY

SCP9088181 OPTICS AND METROLOGY

SCP7081742 THEORY OF STRONGLY CORRELATED SYSTEMS

SCP7081660 SOLID STATE PHYSICS

SCP7081438 STRUCTURE OF MATTER

SCP7081717 COMPUTATIONAL METHODS IN MATERIAL SCIENCE

SCP7081718 INTRODUCTION TO NANOPHYSICS

**CREDITI A SCELTA (MINIMO 12 MASSIMO 18 CFU)**

Possono essere tutti insegnamenti erogati dalla Laurea magistrale in Physics o possono essere scelti tra gli insegnamenti erogati da altre lauree magistrali dell'Ateneo.

**CREDITI A SCELTA OFFERTI DALLA LAUREA MAGISTRALE IN PHYSICS:**

SCP7081700 ADVANCED PHYSICS LABORATORY A

SCP7081799 BIOPHOTONICS

SCP7081760 EXPERIMENTAL SUBNUCLEAR PHYSICS

SCP7081761 COSMOLOGY OF THE EARLY UNIVERSE

SCP7081717 COMPUTATIONAL METHODS IN MATERIAL SCIENCE

SCP7081742 THEORY OF STRONGLY CORRELATED SYSTEMS

SCP9087856 THEORETICAL PHYSICS OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS

SCP7081758 ADVANCED PHYSICS LABORATORY B

SCP7081438 STRUCTURE OF MATTER

SCP7081659 STATISTICAL MECHANICS

SCP7081698 STANDARD MODEL

SCP7081660 SOLID STATE PHYSICS

SCP7081801 QUANTUM INFORMATION

SCP7081797 PHYSICS OF SEMICONDUCTORS  
SCP7081759 ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY  
SCP7081798 PHYSICS OF NUCLEAR FUSION AND PLASMA APPLICATIONS  
SCP7081743 PHYSICS OF FLUIDS AND PLASMAS  
SCP7081763 PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS  
SCP8084777 PHYSICS EDUCATION  
SCP7081800 OPTICS AND LASER PHYSICS  
SCP7081658 NUCLEAR PHYSICS  
SCP7081704 NUCLEAR ASTROPHYSICS  
SCP7081762 MULTIMESSENGER ASTROPHYSICS  
SCP7080817 MATHEMATICAL PHYSICS  
SCP7081741 ADVANCED TOPICS IN THE THEORY OF THE FUNDAMENTAL INTERACTIONS  
SCP7081437 INTRODUCTION TO RADIATION DETECTORS  
SCP7081718 INTRODUCTION TO NANOPHYSICS  
SCP7081699 INTRODUCTION TO MANY BODY THEORY  
SCP7081661 GENERAL RELATIVITY  
SCP7081697 SUBNUCLEAR PHYSICS  
SCP7081740 RADIOACTIVITY AND NUCLEAR MEASUREMENTS  
SCP9086381 FUNDAMENTALS OF ASTROPHYSICS AND COSMOLOGY  
SCQ0093399 ADVANCED TOPICS IN PHYSICS  
SCP9088180 MEDICAL PHYSICS  
SCP9088179 NON-PERTURBATIVE QUANTUM FIELD THEORY  
SCP7081701 APPLIED ELECTRONICS  
SCP7081703 ASTROPARTICLE PHYSICS  
SCP7081737 BIOLOGICAL PHYSICS