

Ripartizione delle attività formative nel biennio**Anno I****Curriculum A: Fisica Teorica**

| ambiti disciplinari | CFU ambito | insegnamenti | SSD |
|---|------------|---|--------|
| sperimentale applicativo | 10 | A scelta tra: Laboratorio di Fisica Computazionale Laboratorio di Biofotonica I Laboratorio di Misure Nucleari e Subnucleari I | FIS/01 |
| teorico e dei fondamenti della fisica | 24 | Fisica Teorica I Fisica Teorica II Teoria Quantistica dei Campi I Relativita' Generale | FIS/02 |
| microfisico e della struttura della materia | 6 | Teoria Quantistica dei Campi II | FIS/04 |
| affini e integrativi | 12 | Teoria e Fenomenologia delle Interazioni Fondamentali - FIS/02 Fisica delle Particelle III - FIS/01 Analisi Statistica dei Dati - FIS/01 Metodi Matematici della Fisica - FIS/02 Applicazioni della Fisica Neutroni - FIS/07 Termodinamica Statistica Computazionale dei Solidi - FIS/03 Elettronica - ING-INF/01 Fisica delle Superfici - FIS/03 Metodi Sperimentali in Fisica delle Alte Energie - FIS/04 Radiazioni Elettromagnetiche - FIS/03 Radiotivita' - FIS/04 Simulazione Montecarlo di Rivelatori di Radiazione - FIS/04 Teoria della Materia Condensata II - FIS/03 Gravità Quantistica-FIS/02 | |

Curriculum B: Fisica delle particelle e fisica applicata

| ambiti disciplinari | CFU ambito | insegnamenti | SSD |
|---|------------|--|------------------|
| sperimentale applicativo | 22 | Laboratorio di Misure Nucleari e Subnucleari I (10 cfu) - FIS/01 Laboratorio di Misure Nucleari e Subnucleari II(6 cfu) - FIS/01 Laboratorio di Biofotonica I (10cfu) - FIS/07 Laboratorio di Biofotonica II (6 cfu) - FIS/07 Biofotonica - FIS/07 Applicazioni della Fisica alla Medicina - FIS/07 Fisica delle Particelle II - FIS/01 | FIS/01 FIS/07 |
| teorico e dei fondamenti della fisica | 6 | A scelta tra: Fisica Teorica I Meccanica Statistica Teoria della Materia Condensata I | FIS/02 |
| microfisico e della struttura della materia | 12 | Microscopia Ottica - FIS/03 Energetica - FIS/03 Fisica delle Particelle I - FIS/04 Rivelatori di Radiazioni - FIS/04 Fisica dello Stato Solido - FIS/03 | FIS/03 FIS/04 |
| affini e integrativi | 12 | Teoria e Fenomenologia delle Interazioni Fondamentali - FIS/02 Fisica delle Particelle III - FIS/01 Analisi Statistica dei Dati - FIS/01 Metodi Matematici della Fisica - FIS/02 Applicazioni della Fisica Neutroni - FIS/07 Termodinamica statistica computazionale dei Solidi - FIS/03 Elettronica - ING-INF/01 Fisica delle Superfici - FIS/03 Metodi Sperimentali in Fisica delle Alte Energie - FIS/04 Radiazioni Elettromagnetiche - FIS/03 Radiottivita' - FIS/04 Simulazione Montecarlo di Rivelatori di Radiazione - FIS/04 Teoria della Materia Condensata II - FIS/03 Gravità Quantistica-FIS/02 | |

Curriculum C: fisica della materia

| ambiti disciplinari | CFU ambito | insegnamenti | SSD |
|---|------------|--|--------|
| sperimentale applicativo | 16 | A scelta tra: Laboratorio di Stato Solido ed Elettronica I (10 cfu) - FIS/01 Laboratorio di Stato Solido ed Elettronica II (6 cfu) - FIS/01 Laboratorio di Fisica Plasmi I (10 cfu) - FIS/01 Laboratorio di Fisica Plasmi II (6 cfu) - FIS/01 | FIS/01 |
| teorico e dei fondamenti della fisica | 6 | A scelta tra: Fisica Teorica I Meccanica Statistica Teoria della Materia Condensata I | FIS/02 |
| microfisico e della struttura della materia | 18 | A scelta tra: Fisica dello Stato Solido Spettroscopia Ottica dello Stato Solido Fisica dei Semiconduttori Fisica dei Plasmi I Fisica dei Plasmi II Energetica | FIS/03 |
| affini e integrativi | 12 | Teoria e Fenomenologia delle Interazioni Fondamentali - FIS/02 Particelle III - FIS/01 Analisi Statistica dei Dati - FIS/01 Metodi Matematici della Fisica - FIS/02 Applicazioni della Fisica Neutroni - FIS/07 Termodinamica statistica computazionale dei Solidi - FIS/03 Elettronica - ING-INF/01 Fisica delle Superfici - FIS/03 Metodi Sperimentali in Fisica delle Alte Energie - FIS/04 Radiazioni Elettromagnetiche - FIS/03 Radiottività - FIS/04 Simulazione Montecarlo di Rivelatori di Radiazione - FIS/04 Teoria della Materia Condensata II - FIS/03 Gravità Quantistica-FIS/02 | |

Comuni a tutti i curricula:

| | |
|---|-----|
| Attività formativa | CFU |
| A libera scelta dello studente | 18 |
| Ulteriori capacità informatiche e telematiche | 3 |
| Preparazione prova finale | 47 |

Percorsi consigliati

Al fine di guidare lo studente nella scelta del piano di studi si riportano di seguito esempi non vincolanti di piani di studio modulati su specifici interessi.

Curriculum A: Percorso teorico

| Ambito | Insegnamento | SSD | CFU |
|---|--|-----------|-----|
| Sperimentale applicativo 10 CFU | Laboratorio di fisica computazionale | FIS/01 | 10 |
| | Oppure Laboratorio di Misure Nucleari e Subnucleari I Laboratorio di Biofisica I | | |
| Teorico e dei fondamenti della fisica 24 CFU | Fisica teorica I | FIS/02 | 6 |
| | Fisica teorica II | FIS/02 | 6 |
| | Relatività generale | FIS/02 | 6 |
| | Teoria quantistica dei campi I | FIS/02 | 6 |
| Microfisico e della struttura della materia 6 CFU | Teoria quantistica dei campi II | FIS/04 | 6 |
| Affini e Integrativi 12 CFU | Teoria e fenomenologia delle interazioni fondamentali | FIS/02 | 6 |
| | Metodi Matematici della Fisica | FIS/02 | 6 |
| A scelta - 18 CFU | Meccanica statistica | FIS/02 | 6 |
| | Gravita' quantistica | FIS/01 | 6 |
| | 1 corso da 6 cfu da scegliersi ad esempio tra: | | |
| | Fisica delle particelle II | FIS/01 | 6 |
| | Fisica delle particelle III | FIS/02-03 | 6 |
| | Teoria della materia condensata I e II Cosmologia | FIS/05 | 6 |

Curriculum B: Fisica delle particelle

| Ambito | Insegnamento | SSD | CFU |
|--|---|------------|-----|
| Sperimentale applicativo 22 CFU | Laboratorio Misure Nucleari e Subnucleari I | FIS/01 | 10 |
| | Laboratorio di Misure Nucleari e Subnucleari II | | 6 |
| | Fisica delle Particelle II | | 6 |
| Teorico e dei fondamenti della fisica 6 CFU | Fisica teorica I | FIS/02 | 6 |
| Microfisico e della struttura della materia 12 CFU | Fisica delle Particelle I | FIS/04 | 6 |
| | Rivelatori di Radiazioni | | 6 |
| Affini e Integrativi 12 CFU | Fisica delle particelle III | FIS/01 | 6 |
| | Metodi Sperimentali in Fisica delle alte energie | FIS/04 | 6 |
| A scelta - 18 CFU tra | Analisi Statistica dei dati | FIS/01 | 6 |
| | Teoria e fenomenologia delle interazioni fondamentali | FIS/02 | 6 |
| | Radioattività | FIS/04 | 6 |
| | Elettronica | ING-INF/01 | 6 |

Curriculum B: Biofisica

| Ambito | Insegnamento | SSD | CFU |
|--|--|------------------|--------|
| Sperimentale applicativo 22 CFU | Laboratorio di Biofotonica I | FIS/07 | 10 |
| | Laboratorio di Biofotonica II | FIS/07 | 6 |
| | Biofotonica | FIS/07 | 6 |
| Teorico e dei fondamenti della fisica 6 CFU | Meccanica Statistica | FIS/02 | 6 |
| Microfisico e della struttura della materia 12 CFU | Microscopia ottica | FIS/03 | 6 |
| | a scelta tra : | | |
| | Fisica dello Stato Solido Energetica | FIS/03 FIS/03 | 6 6 |
| Affini e Integrativi 12 CFU | Termodinamica Statistica Computazionale dei Solidi | FIS/03 | 6 |
| | Analisi Statistica dei dati | FIS/01 | 6 |
| A scelta - 18 CFU tra | Applicazioni della Fisica alla Medicina | FIS/07 | 6 |
| | Energetica / Fisica dello Stato Solido | FIS/03 | 6 |
| | Rivelatori di Radiazioni | FIS/04 | 6 |

Curriculum B: Fisica applicata alla Medicina e all'Ambiente

| Ambito | Insegnamento | SSD | CFU |
|--|---|------------|-----|
| Sperimentale applicativo 22 CFU | Laboratorio di Misure Nucleari e Subnucleari I | FIS/01 | 10 |
| | Laboratorio di Misure Nucleari e Subnucleari II | FIS/01 | 6 |
| | Applicazioni della Fisica alla Medicina | FIS/07 | 6 |
| Teorico e dei fondamenti della fisica 6 CFU | Meccanica Statistica | FIS/02 | 6 |
| Microfisico e della struttura della materia 12 CFU | Energetica | FIS/03 | 6 |
| | Rivelatori di Radiazioni | FIS/04 | 6 |
| Affini e Integrativi 12 CFU | Radioattività | FIS/04 | 6 |
| | Analisi Statistica dei dati | FIS/01 | 6 |
| A scelta - 18 CFU tra | Applicazioni della Fisica ai Neutroni | FIS/07 | 6 |
| | Radiazioni Elettromagnetiche | FIS/03 | 6 |
| | Elettronica | ING-INF/01 | 6 |
| | Microscopia Ottica | FIS/03 | 6 |
| | Biofotonica | FIS/07 | 6 |

Curriculum C: Fisica dei plasmi

| Ambito | Insegnamento | SSD | CFU |
|--|---|--------|-----|
| Sperimentale applicativo 16 CFU | Laboratorio di Plasmi I (10 cfu) - FIS/01 | FIS/01 | 10 |
| | Laboratorio di Plasmi II (6 cfu) - FIS/01 | FIS/01 | 6 |
| Teorico e dei fondamenti della fisica - 6 CFU a scelta tra | Meccanica statistica | FIS/02 | 6 |
| | Teoria della materia condensata | FIS/02 | 6 |
| Microfisico e della struttura della materia 18 CFU | Fisica dei plasmi I | FIS/03 | 6 |
| | Fisica dei plasmi II | FIS/03 | 6 |
| | Energetica | FIS/03 | 6 |
| Affini e integrativi - 12 CFU a scelta tra | Analisi statistica dei dati | FIS/01 | 6 |
| | Applicazioni della fisica dei neutroni | FIS/07 | 6 |
| A scelta 18 CFU | Insegnamenti a scelta | | |

Curriculum C: Elettronica

| Ambito | Insegnamento | SSD | CFU |
|---|---|------------|-----|
| Sperimentale applicativo (16) | Laboratorio di Stato Solido ed Elettronica I | FIS/01 | 10 |
| | Laboratorio di Stato Solido ed Elettronica II | FIS/01 | 6 |
| Teorico e dei fondamenti della fisica | Meccanica Statistica | FIS/02 | 6 |
| Microfisico e della struttura della materia | Fisica dello Stato Solido | FIS/03 | 6 |
| | Spettroscopia Ottica dello Stato Solido | FIS/03 | 6 |
| | Fisica dei Semiconduttori | FIS/03 | 6 |
| Affini e integrativi | Elettronica | ING-INF/01 | 6 |
| | Radiazioni Elettromagnetiche | FIS/03 | 6 |
| A scelta 18 CFU fra cui | Dispositivi Elettronici | FIS/03 | 4 |

Curriculum C: Fisica dello stato solido

| Ambito | Insegnamento | SSD | CFU |
|---|--|------------------|--------|
| Sperimentale applicativo 16 CFU | Laboratorio di Stato Solido ed Elettronica I | FIS/01 | 10 |
| | Laboratorio di Stato Solido ed Elettronica II | FIS/01 | 6 |
| Teorico e dei fondamenti della fisica: 6 CFU, a scelta tra: | Meccanica Statistica | FIS/02 | 6 |
| | Teoria della Materia Condensata I | FIS/02 | 6 |
| Microfisico e della struttura della materia | Fisica dello Stato Solido | FIS/03 | 6 |
| | Spettroscopia Ottica dello Stato Solido | FIS/03 | 6 |
| | Fisica dei Semiconduttori (mut. da S.M.) | FIS/03 | 6 |
| Affini e integrativi: 12 CFU a scelta tra | Fisica delle Superfici | FIS/03 | 6 |
| | Teoria della Materia Condensata II | FIS/03 | 6 |
| | Termodinamica Statistica Computazionale dei Solidi | FIS/03 | 6 |
| A libera scelta: 18 CFU a scelta tra | esclusi da scelte precedenti | FIS/02 FIS/03 | 6 6 |
| | Fisica dei dielettrici * | FIS/03 | 6 |
| | Elettronica e fotonica molecolare * | FIS/03 | 6 |
| | Dispositivi elettronici * | FIS/03 | 4 |
| | Nanotecnologie a.a. 2012/20013* | ING-IND/22 | 6 |
| | Fisica dei plasmi I | FIS/03 | 6 |
| | Materiali e dispositivi per energia * | ING-IND/01 | 4 |
| | Scienza dei metalli * | FIS/03 | 4 |

* Insegnamenti del Corso di laurea magistrale in Scienza dei materiali