

## **DIPARTIMENTO DI FISICA “E.R. CAIANIELLO”**

### **REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN FISICA**

#### **CLASSE L-30 Scienze e tecnologie fisiche**

##### **ARTICOLO 1**

###### **OGGETTO**

1. Ai sensi dell'art. 16 del Regolamento didattico di Ateneo e in conformità con l'Ordinamento Didattico del Corso, il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea in Fisica (classe L-30 D.M. 270).
2. Il Corso di Laurea ha come Dipartimento di riferimento il Dipartimento di Fisica “E.R. Caianiello”.
3. L'organo collegiale di gestione del Corso di Studio è il Consiglio Didattico di Fisica di seguito indicato semplicemente come “Consiglio Didattico”.

##### **ARTICOLO 2**

###### **OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI, RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, PROFILO PROFESSIONALE E SBocchi OCCUPAZIONALI PREVISTI PER IL LAUREATO**

1. Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e i risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio, sono contenuti nell'Ordinamento didattico (RAD) del corso stesso, allegato al Regolamento Didattico di Ateneo – Parte Seconda. Nell'Ordinamento sono altresì indicati il profilo professionale e gli sbocchi occupazionali previsti per il laureato.
2. I risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio, articolati per blocchi tematici e/o aree di apprendimento sono inseriti nella SUA-CdS e pubblicati sul sito MIUR “Universitaly”.

##### **ARTICOLO 3**

###### **REQUISITI DI AMMISSIONE E MODALITÀ DI VERIFICA**

1. Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti. È altresì richiesto il possesso di conoscenze matematiche di base nell'ambito dell'algebra elementare, della geometria e della trigonometria. Il livello di approfondimento delle conoscenze richiesto è quello previsto dai programmi delle scuole secondarie di secondo grado.
2. L'adeguatezza della preparazione iniziale è verificata attraverso specifica prova di ammissione, orientativa e non selettiva, che consiste nella somministrazione di quesiti a risposta multipla relativi ad argomenti inerenti le conoscenze di base richieste per l'accesso.
3. L'adeguatezza della preparazione iniziale è verificata sulla base del raggiungimento, nella prova di ammissione, di un punteggio non inferiore a un terzo del punteggio massimo previsto. A coloro che non raggiungono la valutazione minima sono assegnati specifici obblighi formativi aggiuntivi (OFA), da soddisfare comunque entro il primo anno di corso.
4. Per il recupero degli OFA, la struttura didattica organizza, prima dell'inizio delle lezioni, un corso intensivo di matematica e fisica di base la cui frequenza per gli studenti con OFA è obbligatoria. L'assolvimento del debito è verificato al termine del corso, mediante somministrazione di un test di verifica. Il superamento dello stesso permette allo studente di annullare l'OFA. In caso contrario, lo

studente è obbligato a seguire un secondo corso di recupero delle basi di matematica e fisica della durata di 3-4 settimane e sostenere il relativo test di verifica, superato il quale lo studente annulla l'OFA. In caso di mancato superamento di questo secondo test, allo studente è comunque consentito di sostenere gli esami del primo anno, ma non è consentito sostenere esami del secondo anno fin quando non vengono acquisiti almeno 24 CFU di quelli previsti nel primo anno del piano di studi.

5. I contenuti, i tempi e le modalità di svolgimento e valutazione della prova di ammissione e le modalità per l'assegnazione e il recupero di eventuali obblighi formativi aggiuntivi sono definite annualmente nel Manifesto degli Studi e rese note sul sito WEB del Dipartimento.

#### ARTICOLO 4

##### STRUTTURA DEL CORSO

1. La durata legale del Corso di Laurea è di **tre** anni. È altresì possibile l'iscrizione a tempo parziale, secondo le regole fissate dall'Ateneo.

2. Per il conseguimento del titolo lo studente deve acquisire **180** CFU, riconducibili alle seguenti Tipologie di Attività Formative (TAF):

- A) di base,
- B) caratterizzanti,
- C) affini o integrative,
- D) a scelta dello studente,
- E) per la prova finale e la lingua straniera,
- F) ulteriori attività formative.

3. Il numero massimo degli esami o valutazioni finali del profitto necessari per accedere alla prova finale e conseguire il titolo non può essere superiore a 20. Al fine del computo sono considerate le attività formative di base; caratterizzanti; affini o integrative; a scelta dello studente (queste ultime conteggiate complessivamente come un solo esame).

#### ARTICOLO 5

##### PIANO DEGLI STUDI

1. Il Corso di Laurea in Fisica può essere articolato in uno o più curricula secondo quanto stabilito annualmente in sede di definizione dell'offerta formativa per l'anno accademico successivo. L'attivazione di uno o più curricula e l'articolazione del percorso formativo (Piano degli Studi) sono indicati nella Banca-dati dell'offerta formativa (SUA-CdS) relativa alla coorte di studenti che si immatricola nell'anno accademico di riferimento e pubblicati prima dell'inizio di ogni anno accademico nella Guida dello Studente disponibile sul sito Web di Ateneo.

2. Il Piano degli Studi offerto agli studenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari e dell'ambito di riferimento, dell'eventuale articolazione in moduli, dei crediti, della tipologia di attività didattica è allegato al presente regolamento (Allegato 1), e può essere annualmente aggiornato secondo quanto indicato nel precedente comma 1.

3. Le modalità e i termini per la presentazione del piano degli studi da parte dello studente sono definiti annualmente nel Manifesto degli studi e pubblicate sul sito WEB dell'Ateneo.

#### ARTICOLO 6

##### INSEGNAMENTI E ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

1. L'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative del Corso di studio è contenuto **nell'Allegato 2** al presente Regolamento.

2. Nell'elenco sono indicati, per ciascun insegnamento o altra attività formativa:
  - a) la tipologia di attività formativa (TAF), l'ambito di riferimento e il settore scientifico-disciplinare (SSD) ove previsti;
  - b) i CFU, la tipologia dell'attività didattica e gli obiettivi formativi specifici;
  - c) l'eventuale articolazione in moduli, con la suddivisione dei crediti e dei tempi didattici per ciascun modulo.
3. Ulteriori informazioni sugli insegnamenti e le altre attività formative quali i programmi e la descrizione delle modalità di verifica dell'apprendimento, sono stabilite prima dell'inizio di ogni anno accademico e pubblicate nella Guida dello Studente disponibile sul sito Web di Ateneo.

#### **ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA DELLO STUDENTE**

1. In base all'ordinamento degli studi lo studente deve inserire nel proprio piano di studi attività a scelta, individuandole liberamente tra:
  - gli insegnamenti offerti dal CdS che non siano già stati inseriti nel piano di studio individuale;
  - gli insegnamenti attivati presso altri corsi di studio dell'Università degli Studi di Salerno, purché giudicati coerenti con gli obiettivi formativi del CdS. Il Consiglio Didattico delibera in merito alla coerenza delle attività scelte liberamente anche tenendo conto degli specifici interessi culturali e di sviluppo di carriera dello studente.

Nel Piano di studio allegato può essere indicata una rosa di attività consigliate per le quali la coerenza con il progetto formativo è automaticamente verificata.

#### **ARTICOLO 7**

##### **TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE**

1. Le modalità di svolgimento delle attività didattiche del corso di studio sono di tipo convenzionale. Non sono previste particolari tipologie di attività formative per studenti non impegnati a tempo pieno.
2. La didattica è fornita nelle seguenti tipologie:
  - a. Lezione cattedratica: lo studente assiste alla lezione tenuta dal docente ed elabora autonomamente i contenuti ascoltati;
  - b. Esercitazione in aula: lo studente assiste ad attività svolte integrative delle lezioni cattedratiche, approfondendo attivamente con il docente i contenuti didattici;
  - c. Attività di laboratorio: prevede da parte dello studente un'applicazione pratica dei contenuti di studio da svolgersi in laboratorio sotto la guida del docente;
  - d. Attività di tirocinio: lo studente sviluppa attività professionalizzanti sotto la guida di un tutor universitario in contesti lavorativi e di ricerca esterni, o presso laboratori universitari, o presso qualificate strutture pubbliche e private con le quali siano state stipulate apposite convenzioni.
3. Le specifiche modalità didattiche di ogni insegnamento o altra attività formativa sono stabilite prima dell'inizio di ogni anno accademico e pubblicate nella Guida dello Studente disponibile sul sito Web di Ateneo.

#### **ARTICOLO 8**

##### **CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI (CFU)**

1. Ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento del Corso di Studio viene misurata in crediti formativi universitari (CFU). Ogni CFU corrisponde convenzionalmente a 25 ore di lavoro per studente e comprende le ore di didattica assistita (lezione, esercitazione, laboratorio, tirocinio e altre

attività previste dall'Ordinamento didattico) e le ore riservate allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale.

2. Per il corso di studio oggetto del presente Regolamento, le ore di didattica assistita per ogni CFU, stabilite in relazione al tipo di attività formativa, sono le seguenti:

- Lezione cattedratica: 8 ore per CFU;
- Esercitazione in aula: 12 ore per CFU;
- Attività di laboratorio: 12 ore per CFU

3. Per il Tirocinio curriculare il peso orario dei CFU è da intendersi come impegno orario complessivo da dedicare alle attività di apprendimento in ambito professionale. Per la prova finale non sono previste ore di didattica assistita.

4. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto ai sensi del successivo articolo 11.

## **ARTICOLO 9**

### **OBBLIGHI DI FREQUENZA**

1. La frequenza alle attività didattiche che si svolgono sotto forma di lezione cattedratica o di esercitazione in aula, costituendo un requisito essenziale per un proficuo apprendimento, è fortemente consigliata. La frequenza delle attività di laboratorio è obbligatoria. Tale obbligo si considera assolto dallo studente che abbia frequentato almeno i 3/4 delle ore complessive previste per tali attività.

2. Nei casi previsti la verifica della frequenza è affidata ai singoli docenti, secondo modalità definite dal Consiglio Didattico. Lo studente può segnalare eventuali circostanze eccezionali che gli impediscono di frequentare le attività didattiche e il Consiglio Didattico può deliberare nel merito. Eventuali ulteriori obblighi di frequenza possono essere deliberati nell'annuale programmazione didattica.

2. Nell'ambito della programmazione didattica annuale, il Dipartimento può prevedere l'organizzazione di corsi di recupero e/o attività integrative per consentire agli studenti in debito di frequenza l'assolvimento dei relativi obblighi.

3. Per le attività di tirocinio la verifica della frequenza è certificata dalle strutture convenzionate secondo le modalità disciplinate dal Dipartimento e riportate nella relativa convenzione.

## **ARTICOLO 10**

### **PROPEDEUTICITÀ E SBARRAMENTI**

1. Nell'ambito degli insegnamenti sono previste propedeuticità obbligatorie dei relativi esami finali. Le propedeuticità sono elencate nel Piano degli Studi (Allegato 1).

2. Il Corso di Studio non prevede sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi al primo.

## **ARTICOLO 11**

### **ESAMI E ALTRE MODALITÀ DI VERIFICA DEL PROFITTO**

1. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa prevista dal corso di studio sono acquisiti dallo studente con il superamento della relativa prova di verifica finale. La verifica è sempre individuale e può consistere in un esame di profitto, o in altre tipologie di verifica (tesine, colloqui, relazioni, test, ecc.).

2. L'esame di profitto può consistere di una o più prove, scritte, orali o pratiche. La prova scritta e/o pratica può essere propedeutica alla prova orale. Per le prove di esame, la valutazione è espressa

mediante una votazione in trentesimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento della prova è diciotto trentesimi.

3. Le altre prove di verifica possono dar luogo a valutazione (sufficiente/distinto/buono/ottimo) o a semplice giudizio di approvazione o riprovazione (superato/non superato).

4. Per i corsi di insegnamento, il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è sempre certificato attraverso il superamento di un esame. Gli Insegnamenti integrati da più moduli e/o tenuti da più docenti anche appartenenti a diversi SSD, danno luogo a un unico esame finale di profitto. In tal caso i docenti titolari dei moduli coordinati partecipano alla valutazione collegiale complessiva del profitto dello studente.

5. Gli esami e le altre forme di verifica del profitto sono svolte da apposite commissioni composte da non meno di due membri, presiedute, di norma, dal titolare della relativa attività formativa.

6. Le forme di verifica del profitto sono pubbliche e devono sempre tenersi in locali universitari accessibili al pubblico. Deve essere pubblica anche la comunicazione del voto o altra valutazione finale.

7. Durante lo svolgimento delle prove di verifica è consentito allo studente di ritirarsi. La pubblicità delle prove scritte è garantita dall'accesso agli elaborati fino al momento della registrazione del risultato. I candidati hanno comunque diritto a discutere con la commissione gli elaborati prodotti.

8. Le specifiche modalità con le quali viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente per ogni insegnamento o altra attività formativa sono riportate nella Scheda degli Insegnamenti e pubblicate nella Guida dello Studente disponibile sul sito Web di Ateneo.

9. Esami e prove di verifica si svolgono al termine della relativa attività didattica in date anteriormente pubblicizzate sul sito web del corso di studio.

## **ARTICOLO 12**

### **PASSAGGIO DI CORSO, TRASFERIMENTO E ABBREVIAZIONE DI CARRIERA**

1. Nei termini e con le modalità annualmente stabilite nel Manifesto degli studi d'Ateneo, gli studenti provenienti da un corso di studi della stessa classe o di classe diversa, sia dell'Ateneo che di altra Università, italiana o straniera, e gli studenti decaduti o rinunciatari o che abbiano già conseguito un titolo di studio universitario, possono presentare, contestualmente all'iscrizione, domanda di riconoscimento della carriera pregressa e abbreviazione degli studi. Resta fermo che non è possibile l'iscrizione ad annualità del CdS non attive.

2. In conformità con quanto previsto dal successivo articolo 13, il Consiglio didattico delibera in merito alla domanda di riconoscimento e alla definizione del relativo piano di studio indicando la parte della carriera che è stata riconosciuta utile ai fini del conseguimento del titolo e l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative i cui esami e prove di verifica lo studente deve superare per conseguire i crediti mancanti per il conseguimento del titolo.

3. In relazione alla quantità di crediti riconosciuti, il Consiglio Didattico del Corso provvede ad individuare l'anno di Corso al quale lo studente può iscriversi secondo i seguenti requisiti:

- a) per essere ammessi al 2° anno è necessario il riconoscimento di almeno 30 crediti;
- b) per essere ammessi al 3° anno è necessario il riconoscimento di almeno 60 crediti.

Ulteriori requisiti possono essere stabiliti dalla struttura didattica competente e resi noti sulla pagina WEB di Ateneo.

## **ARTICOLO 13**

### **RICONOSCIMENTO DEI CREDITI (CFU)**

1. Ai sensi di quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, il Consiglio didattico delibera in merito al riconoscimento di CFU secondo i seguenti criteri:

- a) appartenenza o riconducibilità a settori scientifico-disciplinari (SSD) presenti nella Classe o nell'ordinamento del CdS;
- b) congruenza del programma di insegnamento e aggiornamento dei contenuti;
- c) quantità di CFU assegnati e impegno orario previsto;
- d) modalità di verifica delle conoscenze (esame con valutazione in trentesimi o altra modalità).

2. Relativamente al trasferimento o al passaggio di studenti provenienti da un corso di studi della stessa classe o di classe diversa, sia dell'Ateneo che di altra Università, il Consiglio Didattico delibera in merito alla domanda di riconoscimento assicurando il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.

3. Nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato da un corso di studio appartenente alla medesima classe, i CFU conseguiti sono, di norma, riconosciuti integralmente purché siano relativi a settori scientifico-disciplinari (SSD) presenti nel decreto ministeriale di determinazione della classe. Un riconoscimento parziale, ma comunque non inferiore al 50%, è effettuato solo nel caso in cui il numero di CFU conseguiti in un certo SSD sia talmente elevato da non consentire una presenza adeguata di altri SSD. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi della normativa vigente.

4. I CFU conseguiti in SSD non presenti nell'ordinamento del CdS o conseguiti in altre attività formative possono essere riconosciuti come attività a scelta libera dello studente purché giudicati coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di studio dal Consiglio Didattico.

5. Il Consiglio Didattico può procedere al riconoscimento come crediti formativi universitari di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso l'Università.

Le certificazioni di competenza linguistica per la lingua inglese, se rilasciate da Enti Certificatori riconosciuti ai sensi della normativa vigente, danno luogo alla convalida della prova di Inglese (3 CFU) a condizione che il livello di competenza certificato sia almeno pari al **livello B1** del Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER) per la conoscenza delle lingue.

Il riconoscimento è effettuato esclusivamente sulla base delle competenze individualmente certificate da ciascuno studente. Sono escluse forme di riconoscimento attribuite collettivamente.

Il numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui al presente comma non può comunque essere superiore a 12, tra corsi di laurea e laurea magistrale complessivamente considerati. Le attività già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito di corsi di laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di corsi di laurea magistrale.

6. Il Consiglio Didattico del Corso delibera secondo i criteri di cui al presente articolo anche sul riconoscimento di carriere universitarie di studenti decaduti o rinunciatari o che abbiano già conseguito un titolo di studio universitario.

7. Il riconoscimento dei crediti conseguiti presso università estere nell'ambito di accordi di mobilità avviene sulla base di criteri predefiniti secondo le disposizioni regolamentari e di indirizzo adottate dall'Ateneo e alle quali si rinvia.

## **ARTICOLO 14**

### **PROVA FINALE**

1. Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio e aver acquisito i relativi crediti, lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento del titolo.
2. La prova finale del corso di Laurea in Fisica consiste nell'esposizione in seduta pubblica dinanzi a una apposita commissione, di un elaborato scritto dallo studente sotto la guida di un docente relatore afferente al Dipartimento. L'argomento della prova finale è preventivamente concordato dallo studente con il docente relatore e verte su contenuti collegati alle attività teoriche, esercitative o di laboratorio svolte durante il Corso di Studi. Obiettivo di tale prova è di verificare la capacità del laureando di esporre e discutere un argomento di carattere fisico, oralmente e per iscritto, con chiarezza e padronanza.
3. La commissione per la prova finale è nominata dal Direttore del Dipartimento o da persona da lui designata, ed è composta di norma da undici membri effettivi compreso il Presidente. Tale numero non può in ogni caso essere inferiore a cinque. La commissione è presieduta dal Presidente del Consiglio Didattico o, in sua assenza, da un docente di prima fascia afferente al Dipartimento.
4. La valutazione della prova finale è in centodecimi. La commissione, con valutazione unanime, può concedere al candidato il massimo dei voti con lode. Il voto minimo per il superamento della prova è sessantasei centodecimi. Lo svolgimento della prova finale e la proclamazione del risultato finale sono pubblici.
5. Il voto di laurea risulta dalla somma del punteggio di partenza dello studente, risultante dalla trasformazione in centodecimi della media ponderata dei voti conseguiti negli esami di profitto (quindi escluse le idoneità) e dei punti assegnati dalla Commissione in sede di valutazione della prova finale. La Commissione ha a disposizione fino ad un massimo di n. 8 punti ripartiti secondo i seguenti criteri:
  - a) qualità dell'elaborato e della discussione finale: da 0 a 6 punti;
  - b) tempi e modalità di acquisizione dei crediti formativi: da 0 a 2 punti così ripartiti
    - 2 punti se l'esame di laurea si svolge entro il terzo anno accademico (cioè entro la sessione di aprile del terzo anno);
    - 1 punto se l'esame di laurea si svolge entro il quarto anno accademico (cioè entro la sessione di aprile del quarto anno);
    - 0 punti altrimenti.

## **ARTICOLO 15**

### **ISCRIZIONE A CORSI SINGOLI**

L'iscrizione a singoli corsi di insegnamento attivati dal CdS è possibile nei termini e con le modalità stabilite dal regolamento studenti dell'Ateneo. L'accoglimento delle domande di iscrizione a corsi singoli è subordinato al parere vincolante del Consiglio Didattico.

## **ARTICOLO 16**

### **DECADENZA DALLA QUALITÀ DI STUDENTE**

1. Incorre nella decadenza lo studente che:
  - a) non abbia rinnovato l'iscrizione al corso di studio per un numero di anni consecutivi pari alla durata normale del corso stesso;

- b) pur avendo regolarmente rinnovato l'iscrizione non abbia superato esami o prove di valutazione per un numero di anni consecutivi pari al doppio della durata legale del corso.
2. Lo studente che sia in debito della sola prova finale non decade, qualunque sia l'ordinamento del corso di iscrizione.

## **ARTICOLO 17**

### **SITO WEB DEL CORSO DI STUDIO**

1. Tutte le informazioni relative al Corso di Laurea in Fisica sono pubblicate nella pagina WEB del Dipartimento al seguente indirizzo <http://corsi.unisa.it/fisica>
2. Nella pagina WEB, aggiornata prima dell'inizio di ogni anno accademico, sono rese disponibili per la consultazione:
  - il Regolamento didattico e i piani di studio;
  - il calendario di tutte le attività didattiche programmate e il calendario degli esami e delle prove finali;
  - i programmi degli insegnamenti corredati dell'indicazione dei libri di testo consigliati e i docenti responsabili,
  - il luogo e l'orario in cui i singoli Docenti sono disponibili per ricevere gli Studenti;
  - eventuali sussidi didattici on line per l'autoapprendimento e l'autovalutazione;
  - ogni altra informazione utile sul CdS.

## **ARTICOLO 18**

### **DISPOSIZIONI FINALI**

1. Il presente Regolamento, ai sensi dell'art. 16 del Regolamento Didattico di Ateneo, è deliberato dal Dipartimento competente, su proposta del Consiglio Didattico, ed è approvato dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.
2. Le disposizioni del presente Regolamento didattico concernenti la coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati sono deliberate previo parere favorevole delle Commissioni paritetiche docenti-studenti di cui all'articolo 12 del Regolamento Didattico di Ateneo. Qualora il parere non sia favorevole la deliberazione è assunta dal Senato Accademico. Il parere è reso entro trenta giorni dalla richiesta. Decorso inutilmente tale termine la deliberazione è adottata prescindendosi dal parere.
3. Per quanto non previsto nel presente Regolamento si applicano le disposizioni del vigente Regolamento didattico di Ateneo
4. Il presente Regolamento entra in vigore dalla data stabilita nel Decreto rettorale di emanazione ed è modificabile con la procedura di cui al precedente comma 1.

**CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN FISICA  
PIANO DEGLI STUDI A.A. 2017/18**

**Legenda****Tipologia di Attività Formativa (TAF):**

A= Base

B= Caratterizzanti

C= Affini o integrativi

D= Attività a scelta

E= Prova finale e lingua straniera

F= Ulteriori attività formative

**Nessuno degli insegnamenti è articolato in moduli**

DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	SSD	CFU	TIPOLOGIA ATTIVITÀ	TAF	AMBITO DISCIPLINARE	OBBLIGATORIO / OPZIONALE	MODALITÀ DI VERIFICA
<b>Curriculum unico</b>							
<b>Anno I (2017/18)</b>							
ANALISI MATEMATICA I	MAT/05	12	lezioni	A	discipline matematiche e informatiche	obbligatorio	esame scritto + esame orale
CHIMICA	CHIM/03	6	lezioni + esercitazioni	A	discipline chimiche	obbligatorio	esame scritto + esame orale
FISICA GENERALE I	FIS/01	15	lezioni + esercitazioni	A	discipline fisiche	obbligatorio	esame scritto + esame orale
GEOMETRIA	MAT/03	9	lezioni	C	attività formative affini o integrative	obbligatorio	esame scritto + esame orale
INGLESE		3		E	per la conoscenza di una lingua straniera	obbligatorio	altro
LABORATORIO DI FISICA I	FIS/01	12	lezioni + laboratorio	A	discipline fisiche	obbligatorio	esame scritto + esame orale
LABORATORIO DI INFORMATICA	INF/01	6	lezioni + laboratorio	C	attività formative affini o integrative	obbligatorio	esame scritto + prova pratica
<b>Anno II (2018/19)</b>							
ANALISI MATEMATICA II	MAT/05	12	lezioni	A	discipline matematiche e informatiche	obbligatorio	esame scritto + esame orale
FISICA GENERALE II	FIS/01	12	lezioni + esercitazioni	A	discipline fisiche	obbligatorio	esame scritto + esame orale
LABORATORIO DI FISICA II	FIS/01	12	lezioni + laboratorio	B	sperimentale e applicativo	obbligatorio	prova pratica + esame orale
MECCANICA ANALITICA E MECCANICA STATISTICA	FIS/02	12	lezioni + esercitazioni	B	teorico e dei fondamenti della fisica	obbligatorio	esame scritto + esame orale

Anno III (2019/20)							
ISTITUZIONI DI FISICA DELLA MATERIA	FIS/03	9	lezioni + esercitazioni	B	microfisico e della struttura della materia	obbligatorio	esame scritto + esame orale
ISTITUZIONI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	FIS/01	6	lezioni	B	sperimentale e applicativo	obbligatorio	esame orale
ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA	FIS/02	9	lezioni + esercitazioni	B	teorico e dei fondamenti della fisica	obbligatorio	esame scritto + esame orale
ISTITUZIONI DI METODI MATEMATICI PER LA FISICA	FIS/02	9	lezioni + esercitazioni	B	teorico e dei fondamenti della fisica	obbligatorio	esame scritto + esame orale
LABORATORIO DI FISICA III	FIS/01	12	lezioni + laboratorio	B	sperimentale e applicativo	obbligatorio	prova pratica + esame orale
<b>+ uno tra i seguenti tre corsi opzionali:</b>							
FISICA COMPUTAZIONALE (II anno)	FIS/03	6	lezioni + esercitazioni	C	attività formative affini o integrative	opzionale	esame orale
INTRODUZIONE ALLA FISICA TERRESTRE (II anno)	GEO/10	6	lezioni	C	attività formative affini o integrative	opzionale	esame orale
LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA (III anno)	FIS/01	6	lezioni + laboratorio	C	attività formative affini o integrative	opzionale	esame orale

	<b>CFU</b>
<b>TOTALE ATTIVITÀ OBBLIGATORIE</b>	<b>156</b>
<b>ATTIVITÀ OPZIONALI</b>	<b>6</b>
<b>ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE</b>	<b>12</b>
<b>TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO</b>	<b>1</b>
<b>ESAME FINALE</b>	<b>5</b>
<b>TOTALE CFU</b>	<b>180</b>

### PROPEDEUTICITÀ

Lo studente è tenuto a sostenere gli esami di profitto previsti dal piano degli studi rispettando le seguenti propedeuticità:

<b>Lo studente non può sostenere</b>	<b>se prima non ha superato</b>
Fisica Generale II	Fisica Generale I
Meccanica Analitica e Meccanica Statistica	Fisica Generale I e Analisi Matematica I
Analisi Matematica II	Analisi Matematica I
Laboratorio di Fisica II	Laboratorio di Fisica I
Laboratorio di Fisica III	Laboratorio di Fisica II
tutti gli esami del terzo anno	Geometria, Fisica Generale II, Meccanica Analitica e Meccanica Statistica, Analisi Matematica II

**CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN FISICA**  
**SCHEDE DEGLI INSEGNAMENTI - A.A. 2017/18**

Insegnamento	ANALISI MATEMATICA I
Tipologia	BASE
Ambito di riferimento	DISCIPLINE MATEMATICHE E INFORMATICHE
Settore Scient. Disciplinare	MAT/05
Numero di CFU	12 - I ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO HA LO SCOPO DI FORNIRE TUTTI I CONCETTI BASILARI DELL'ANALISI MATEMATICA PER FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE, PONENDO L'ACCENTO SU UN USO CRITICO DELLE TECNICHE DEL CALCOLO INFINITESIMALE, DIFFERENZIALE ED INTEGRALE, NONCHÉ DELLE SERIE NUMERICHE.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u>  L'INSEGNAMENTO È FINALIZZATO A FAR ACQUISIRE ALLO STUDENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAPACITÀ DI INTERPRETARE ALGEBRICAMENTE, GRAFICAMENTE E ANALITICAMENTE I CONCETTI BASILARI DEL CALCOLO;</li> <li>- SPIRITO CRITICO NELL'APPROCCIO A TALI CONCETTI ED ALLA LORO APPLICABILITÀ NELLE SCIENZE APPLICATE;</li> <li>- CAPACITÀ DI FORMULARE E COMUNICARE I SUDETTI CONCETTI IN MODO LOGICO E RIGOROSO;</li> <li>- ATTITUDINE ALL'USO DI TECNICHE DIMOSTRATIVE DIVERSE ED AL RICORSO AD ESEMPI SIGNIFICATIVI;</li> <li>- ABILITÀ NELL'ANALISI E NELLA RISOLUZIONE DI PROBLEMI POSTI.</li> </ul> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u>  AL TERMINE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DALL'INSEGNAMENTO, CI SI ATTENDE CHE LO STUDENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- POSSEGGA UNA BUONA CONOSCENZA DEI CONCETTI DI BASE DELL'ANALISI MATEMATICA PER FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE;</li> <li>- DIMOSTRI ATTITUDINE E CAPACITÀ DI RISOLVERE PROBLEMI ASSEGNATI IN RELAZIONE AI SUDETTI CONCETTI ED ALLA LORO APPLICAZIONE NELLE SCIENZE APPLICATE;</li> <li>- COMPRENDA E COMUNICHI, CON CHIAREZZA ED UN LINGUAGGIO MATEMATICO RIGOROSO, I PRINCIPI DI BASE DELL'ANALISI I;</li> <li>- ABBA SVILUPPATO UN'EFFETTIVA CAPACITÀ SIA DI STUDIO SIA DI AUTONOMIA DI GIUDIZIO CHE GLI CONSENTANO DI AFFRONTARE AGEVOLMENTE GLI INSEGNAMENTI DI ANALISI MATEMATICA SUCCESSIVI;</li> <li>- MANIFESTI SPIRITO CRITICO TANTO NELLA LETTURA QUANTO NELL'ESPOSIZIONE (ORALE E SCRITTA) DEI CONCETTI DI BASE DELL'ANALISI MATEMATICA, IN PARTICOLARE, AFFRONTANDO UN DATO PROBLEMA, SIA IN GRADO DI COMPRENDERE SE LE CONCLUSIONI E/O SOLUZIONI SIANO O MENO RAGIONEVOLI.</li> </ul>

Insegnamento	ANALISI MATEMATICA II
Tipologia	BASE
Settore Scient. Disciplinare	MAT/05
Ambito di riferimento	DISCIPLINE MATEMATICHE E INFORMATICHE
Numero di CFU	12 - II ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO RIGUARDA VARI ASPETTI LEGATI ALLO STUDIO DELLE FUNZIONI DI PIÙ VARIABILI, DELLE EQUAZIONI DIFFERENZIALI E DELLE SUCCESSIONI E SERIE DI FUNZIONI.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE:</u>  UNO DEGLI OBIETTIVI È QUELLO DI OTTENERE CHE LO STUDENTE ABBA UN BUON LIVELLO DI CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE DELLE TEMATICHE TRATTATE.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:</u>  L'IMPOSTAZIONE DEL CORSO PREVEDE CHE LO STUDENTE SVILUPPI UNA CAPACITÀ DI SINTESI CHE LO AIUTI AD AFFRONTARE LE PROBLEMATICHE CHE INCONTRA NEL CORSO DEI SUOI STUDI E AD APPLICARE I RISULTATI STUDIATI.</p>

Insegnamento	ASTRONOMIA GENERALE
--------------	---------------------

Tipologia	AUTONOMA SCELTA
Ambito di riferimento	AUTONOMA SCELTA
Settore Scient. Disciplinare	FIS/02
Numero di CFU	6 - III ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI
Obiettivi Formativi	<p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u> IL CORSO INTENDE FORNIRE LA CONOSCENZA DELLE NOZIONI DI BASE DELL'ASTROMETRIA, DELLA FOTOMETRIA E DELLA MECCANICA CELESTE.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u> IL CORSO HA COME OBIETTIVO QUELLO DI RENDERE LO STUDENTE CAPACE DI ASSIMILARE LE CONOSCENZE ACQUISITE E DI SAPERLE APPLICARE A PROBLEMI CONCRETI DI ASTROMETRIA E DI MECCANICA CELESTE.</p>
Prerequisiti	È RICHIESTA LA CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI DI MECCANICA CLASSICA E DI CALCOLO DIFFERENZIALE IMPARTITI NEI CORSI DEL PRIMO E DEL SECONDO ANNO DEL CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN FISICA.

Insegnamento	CHIMICA
Tipologia	BASE
Ambito di riferimento	DISCIPLINE CHIMICHE
Settore Scient. Disciplinare	CHIM/03
Numero di CFU	6 - I ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO SI PROPONE DI INTRODURRE GLI STUDENTI AL LINGUAGGIO ED ALLA METODOLOGIA DELLE SCIENZE CHIMICHE, FORNENDO LORO GLI INSEGNAMENTI DI BASE DELLA CHIMICA GENERALE.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u> ACQUISIZIONE DEI CONCETTI FONDAMENTALI DELLA CHIMICA, IN PARTICOLARE PER CIÒ CHE RIGUARDA LA STRUTTURA E LE PROPRIETÀ DELLA MATERIA, I PRINCIPI DELLA REATTIVITÀ CHIMICA E LE TECNICHE NUMERICHE CHE CONSENTONO DI DESCRIVERE E PREVEDERE L'ANDAMENTO DELLE REAZIONI CHIMICHE.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u> LO STUDENTE SAPRÀ EFFETTUARE I CALCOLI NECESSARI ALLO STUDIO DELLE DIVERSE CLASSI DI REAZIONI CHIMICHE E DELLE SITUAZIONI IN EQUILIBRIO. SAPRÀ INOLTRE VALUTARE LE DIVERSE MODALITÀ DI TRASFORMAZIONE DELLA MATERIA E SARÀ IN GRADO DI FORNIRE LA CORRETTA INTERPRETAZIONE TEORICA.</p>

Insegnamento	ELEMENTI DI FISICA BIOMEDICA
Tipologia	AUTONOMA SCELTA
Ambito di riferimento	AUTONOMA SCELTA
Settore Scient. Disciplinare	FIS/07
Numero di CFU	6 - II ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI
Obiettivi Formativi	<p>IL CORSO HA COME OBIETTIVO QUELLO DI FORNIRE UN PRIMO APPROCCIO ALLE PROBLEMATICHE DI FISICA IN AMBITO SANITARIO CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'UTILIZZO IN DIAGNOSTICA E/O NELLA TERAPIA CON SORGENTI DI RADIAZIONI IONIZZANTI, ULTRASUONI E CAMPI MAGNETICI.</p> <p><u>CONOSCENZE E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u> L'INSEGNAMENTO INTENDE FORNIRE, IN MODO CONCISO E ADATTO ALLE APPLICAZIONI, LE CONOSCENZE DELLE NOZIONI DI BASE DELLA FISICA MEDICA, DELL'IMPIEGO DIAGNOSTICO E/O TERAPEUTICO DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI, DEGLI ULTRASUONI E DEI CAMPI MAGNETICI.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u> L'INSEGNAMENTO HA COME OBIETTIVO QUELLO DI RENDERE LO STUDENTE CAPACE DI ASSIMILARE LE CONOSCENZE TEORICHE ACQUISITE E DI SAPERLE APPLICARE A PROBLEMI CONCRETI DI FISICA MEDICA COME, AD ESEMPIO, LA MISURA DELLA DOSE ASSORBITA.</p>

Insegnamento	FISICA COMPUTAZIONALE
Tipologia	AFFINE/INTEGRATIVA
Ambito di riferimento	ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE
Settore Scient. Disciplinare	FIS/03
Numero di CFU	6 - II ANNO

Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO HA L'OBIETTIVO DI INTRODURRE GLI STUDENTI ALL'UTILIZZO DEGLI STRUMENTI COMPUTAZIONALI DI BASE NECESSARI PER STUDIARE SISTEMI FISICI, MA ANCHE STATISTICI E BIOLOGICI, DAI PIÙ SEMPLICI AI PIÙ COMPLESSI.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO INTENDE FORNIRE LO STUDENTE DELLE CONOSCENZE DI BASE RIGUARDANTI I METODI NUMERICI FONDAMENTALI PER LA RISOLUZIONE DI DIVERSE TIPOLOGIE DI PROBLEMI IN FISICA E DELLA CAPACITÀ DI COMPRENDERE/APPRENDERE AUTONOMAMENTE LE RELATIVE NOZIONI AVANZATE. IL CORSO PREVEDE L'IMPIEGO DEL FORTRAN 95/2003/2008 QUALE LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE EVOLUTO E L'APPRENDIMENTO SIA DELLA SINTASSI DEL LINGUAGGIO CHE DEI DIVERSI PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE (PROCEDURALE, MODULARE, ORIENTATA AGLI OGGETTI) CHE ESSO SUPPORTA, COSÌ CHE POSSA COMPRENDERE/APPRENDERE AUTONOMAMENTE ALTRI LINGUAGGI EVOLUTI.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO INTENDE SVILUPPARE LA CAPACITÀ DELLO STUDENTE DI RISOLVERE, IN MANIERA PROFESSIONALE, DIVERSE TIPOLOGIE DI PROBLEMI IN FISICA TRAMITE L'UTILIZZO DI METODI NUMERICI E ALGORITMI E DELLA LORO CODIFICA IN TERMINI DI PROGRAMMI PER COMPUTER. IN PARTICOLARE, LO STUDENTE DOVRÀ MATURARE LA CAPACITÀ DI SCHEMATIZZARE UN PROBLEMA FISICO, DI SELEZIONARE/ELABORARE I METODI NUMERICI E I RELATIVI ALGORITMI PER LA SUA RISOLUZIONE IN BASE ALLA LORO EFFICIENZA, STABILITÀ E PRECISIONE E ALLA LORO RICHIESTA DI RISORSE DI CALCOLO, DI REDIGERE IL RELATIVO CODICE IN UN LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE EVOLUTO, DI INTERPRETARE IN MANIERA CRITICA I DATI ELABORATI E DI COMUNICARE I RISULTATI OTTENUTI IN MANIERA CHIARA ED ESPRESSIVA. DOVRÀ, INOLTRE, ACQUISIRE UNA CERTA FAMILIARITÀ CON COMPILATORI (GFORTRAN), AMBIENTI DI SVILUPPO (LINUX, BASH, EMACS), APPLICAZIONI GRAFICHE (GNU PLOT) E DI ELABORAZIONE DI TESTI SCIENTIFICI (LYX) PER LA CONCRETA APPLICAZIONE DELLE NOZIONI ACQUISITE.</p>

Insegnamento	FISICA GENERALE I
Tipologia	BASE
Ambito di riferimento	DISCIPLINE FISICHE
Settore Scient. Disciplinare	FIS/01
Numero di CFU	15 - I ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI
Obiettivi Formativi	<p>IL CORSO DI FISICA GENERALE I È ALLA BASE DELLA FORMAZIONE DI UNO STUDENTE CHE SCELGA DI LAUREARSI IN FISICA A PRESCINDERE DAL PARTICOLARE SBOCCO LAVORATIVO.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>AL TERMINE DEL CORSO, LO STUDENTE POSSIEDERÀ LE CONOSCENZE DI BASE DELLA MECCANICA NEWTONIANA E DELLE SUE PRINCIPALI APPLICAZIONI. POSSIEDERÀ INOLTRE LE CONOSCENZE DI BASE DELLA TERMODINAMICA DEI PROCESSI ALL'EQUILIBRIO. DURANTE IL CORSO VIENE INFINE ACCENNATO IL COMPORTAMENTO DEI FLUIDI IDEALI IN MISURA SUFFICIENTE A CONSENTIRE ALLO STUDENTE DI SEGUIRE CONSAPEVOLMENTE GLI APPROFONDIMENTI SU QUESTI ARGOMENTI CHE VERRANNO PROPOSTI NEGLI ANNI SUCCESSIVI.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>L'IMPOSTAZIONE DEL CORSO MIRA AD OTTENERE CHE UNO STUDENTE CHE ABBA SEGUITO CON COSTANZA LE LEZIONI E I SUGGERIMENTI SULLE STRATEGIE DI APPROCCIO AI PROBLEMI DI MECCANICA E TERMODINAMICA, ALLA FINE DEL CORSO ABBA LE CAPACITÀ DI AFFRONTARE GLI STUDI SUCCESSIVI CON ATTEGGIAMENTO CRITICO E SIA IN GRADO PENSARE ALLA RISOLUZIONE DI UN GENERICO PROBLEMA SEGUENDO IL METODO SCIENTIFICO.</p>

Insegnamento	FISICA GENERALE II
Tipologia	BASE
Ambito di riferimento	DISCIPLINE FISICHE
Settore Scient. Disciplinare	FIS/01
Numero di CFU	12 - II ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO HA L'OBIETTIVO DI DARE ALLO STUDENTE UN'ADEGUATA FORMAZIONE DI BASE NEL CAMPO DELL'ELETTROMAGNETISMO CLASSICO E DELL'OTTICA.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>LA PRESENTAZIONE DEGLI ARGOMENTI OGGETTO DELL'INSEGNAMENTO SEGUE LO SVILUPPO STORICO, DALLE ESPERIENZE ELEMENTARI INTERPRETATE ALLA LUCE DELLE SCOPERTE DELLA FISICA MODERNA, FINO ALLE EQUAZIONI DI MAXWELL.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p>

	AL TERMINE DEL CORSO LO STUDENTE DOVRÀ CONOSCERE I PRINCIPALI FENOMENI DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA CLASSICI E LA LORO DESCRIZIONE MATEMATICA, E COMPRENDERNE LA LORO INTERPRETAZIONE IN TERMINI DELLE SCOPERTE DELLA FISICA MODERNA. DOVRÀ INOLTRE ESSERE IN GRADO DI APPLICARE TALI CONOSCENZE E COMPRESIONI ALLA SOLUZIONE DI ESERCIZI E PROBLEMI DI MEDIA COMPLESSITA'.
--	---

Insegnamento	FISICA PER I BENI CULTURALI
Tipologia	AUTONOMA SCELTA
Ambito di riferimento	AUTONOMA SCELTA
Settore Scient. Disciplinare	FIS/03
Numero di CFU	6 - II ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI
Obiettivi Formativi	<p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>L'INSEGNAMENTO FORNISCE ALLO STUDENTE CONOSCENZE DETTAGLIATE SUI METODI FISICI DI INDAGINE E DI DATAZIONE DEI REPERTI ARCHEOLOGICI E DEI BENI STORICO-ARTISTICI, IN DIRETTA CONNESSIONE CON L'ATTIVITÀ DI RICERCA SVOLTA NEL CORSO DELLE RELATIVE CAMPAGNE DI STUDIO..</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>CI SI ASPETTA CHE LO STUDENTE SVILUPPI UNA CAPACITÀ CRITICA DI INDIVIDUARE LE TECNICHE PIÙ UTILI NELL'AMBITO DELLE ANALISI DA SVOLGERE, NONCHÉ DI INTERPRETARE CORRETTAMENTE I RISULTATI DI INDAGINI EFFETTUATE MEDIANTE METODI FISICI.</p>

Insegnamento	GEOMETRIA
Tipologia	AFFINE/INTEGRATIVA
Ambito di riferimento	ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE
Settore Scient. Disciplinare	MAT/03
Numero di CFU	9 - I ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI
Obiettivi Formativi	<p>QUESTO INSEGNAMENTO HA L'OBIETTIVO DI INTRODURRE GLI STUDENTI ALLA TEORIA DEGLI SPAZI VETTORIALI E A QUELLA DELLA GEOMETRIA AFFINE ED EUCLIDEA.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>L'INSEGNAMENTO DI GEOMETRIA INTENDE FORNIRE GLI STRUMENTI FONDAMENTALI DELL'ALGEBRA LINEARE, NECESSARI ALLO STUDIO DELLA FISICA IN GENERALE, E PER L'APPRENDIMENTO DELLA GEOMETRIA AFFINE. CON L'AUSILIO DI QUESTI STRUMENTI SI INTRODURRANNO POI GLI STUDENTI ALLO STUDIO DEGLI SPAZI AFFINI ED EUCLIDEI, DELLE APPLICAZIONI AFFINI ED ISOMETRICHE E DELLE CONICHE.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:</u></p> <p>L'INSEGNAMENTO HA COME ULTERIORE OBIETTIVO QUELLO DI RENDERE LO STUDENTE CAPACE DI UTILIZZARE I RELATIVI STRUMENTI DI CALCOLO. IN PARTICOLARE, LO STUDENTE DOVRÀ SAPER OPERARE CON LE MATRICI, RISOLVERE SISTEMI DI EQUAZIONI LINEARI E TRATTARE QUESTIONI RIGUARDANTI GLI SPAZI VETTORIALI, LE APPLICAZIONI LINEARI E GLI SPAZI AFFINI ED EUCLIDEI CON PARTICOLARE RIGUARDO AGLI SPAZI DI DIMENSIONE DUE E TRE.</p>

Insegnamento	INGLESE
Tipologia	ATTIVITÀ RISERVATE ALLA CONOSCENZA DI UNA LINGUA STRANIERA (TAF E)
Ambito di riferimento	PER LA CONOSCENZA DI UNA LINGUA STRANIERA
Settore Scient. Disciplinare	L-LIN/12
Numero di CFU	3 - I ANNO
Obiettivi Formativi	<p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>FORNIRE LE CONOSCENZE DI BASE PER LEGGERE E COMPRENDERE LA LINGUA INGLESE AL LIVELLO B1 DEL COMMON EUROPEAN FRAMEWORK OF REFERENCE (CEFR)</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:</u></p> <p>LO STUDENTE SARÀ IN GRADO DI LEGGERE E COMPRENDERE LA LETTERATURA SCIENTIFICA IN LINGUA INGLESE, SCRIVERE SEMPLICI TESTI E COMUNICARE IN SITUAZIONI QUOTIDIANE.</p>

Insegnamento	INTRODUZIONE ALLA FISICA TERRESTRE
Tipologia	AFFINE/INTEGRATIVA
Ambito di riferimento	ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE
Settore Scient. Disciplinare	GEO/10

Numero di CFU	6 - II ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI
Obiettivi Formativi	<p>IL CORSO SI PREFIGGE DI FORNIRE UN'INTRODUZIONE AI PROCESSI FISICI CHE SPIEGANO ALCUNE OSSERVAZIONI SU SCALA GLOBALE RELATIVE ALLA TERRA SOLIDA.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>CONOSCENZE DI BASE SULLA DISTRIBUZIONE DI TERREMOTI E VULCANI, ONDE SISMICHE, ANOMALIE GRAVIMETRICHE, ISOSTASIA, FLUSSO DI CALORE SUPERFICIALE, BATIMETRIA ED ETÀ DEI FONDALI OCEANICI, FORMAZIONE DELLA LITOSFERA OCEANICA.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:</u></p> <p>GLI STUDENTI SARANNO IN GRADO DI MODELLARE QUANTITATIVAMENTE IN MODO SEMPLICE I FENOMENI GEOFISICI DI CUI SOPRA.</p>

Insegnamento	ISTITUZIONI DI FISICA DELLA MATERIA
Tipologia	CARATTERIZZANTE
Ambito di riferimento	MICROFISICO E DELLA STRUTTURA DELLA MATERIA
Settore Scient. Disciplinare	FIS/03
Numero di CFU	9 - III ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO INTENDE FORNIRE LE NOZIONI DI BASE DI FISICA ATOMICA E DI FISICA DELLO STATO SOLIDO.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>L'INSEGNAMENTO INTENDE FORNIRE UNA CONOSCENZA TALE DA CONSENTIRE AGLI STUDENTI DI COMPNDERE E MANEGGIARE ARGOMENTI DI BASE DELLA FISICA DEGLI ATOMI E DEI SOLIDI.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO HA COME OBIETTIVO QUELLO DI RENDERE LO STUDENTE CAPACE DI ASSIMILARE LE CONOSCENZE TEORICHE ACQUISITE E DI RISOLVERE PROBLEMI DI FISICA ATOMICA NONCHÉ DI FISICA DELLO STATO SOLIDO. IN PARTICOLARE, LO STUDENTE DOVRÀ ESSERE IN GRADO DI CALCOLARE LE GRANDEZZE FONDAMENTALI RELATIVE ALL'ATOMO DI IDROGENO IN PRESENZA O IN ASSENZA DI CAMPI ESTERNI, RICAVARE I VALORI DELLE GRANDEZZE FONDAMENTALI DELLA STRUTTURA ELETTRONICA DI UN SOLIDO.</p>

Insegnamento	ISTITUZIONI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
Tipologia	CARATTERIZZANTE
Ambito di riferimento	SPERIMENTALE E APPLICATIVO
Settore Scient. Disciplinare	FIS/01
Numero di CFU	6 - III ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO HA L'OBIETTIVO DI INTRODURRE GLI STUDENTI AI CONCETTI DI BASE DELLA FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>L'INSEGNAMENTO INTENDE FORNIRE, IN MODO CONCISO E ADATTO ALLE APPLICAZIONI, LA CONOSCENZA DELLE NOZIONI DI BASE E DELLE APPLICAZIONI DELLA FISICA NUCLEARE E DELLA FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>L'INSEGNAMENTO HA COME OBIETTIVO QUELLO DI RENDERE LO STUDENTE CAPACE DI ASSIMILARE LE CONOSCENZE TEORICHE ACQUISITE E DI SAPER RISOLVERE SEMPLICI ESERCIZI. IN PARTICOLARE, LO STUDENTE DEVE SAPER SVOLGERE ESERCIZI RIGUARDANTI PROBLEMI ELEMENTARI DI FISICA NUCLEARE E DI PARTICELLE ELEMENTARI.</p>

Insegnamento	ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA
Tipologia	CARATTERIZZANTE
Ambito di riferimento	TEORICO E DEI FONDAMENTI DELLA FISICA
Settore Scient. Disciplinare	FIS/02
Numero di CFU	9 - III ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI
Obiettivi Formativi	<p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>CONSOLIDAMENTO DELLE CONOSCENZE DELLA MACRO-FISICA E COMPrensIONE DELLA MICRO-FISICA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA MECCANICA RELATIVISTICA E</p>

	<p>MECCANICA QUANTISTICA. CONOSCENZE DI ARGOMENTI DI FRONTIERA NEL SETTORE DELLA FISICA QUANTISTICA.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>CAPACITÀ DI APPLICARE LE CONOSCENZE ACQUISITE IN CONTESTI DIFFERENTI E DI PERCEPIRE LA VALENZA INTERDISCIPLINARE DELLA MECCANICA RELATIVISTICA E QUANTISTICA E DELLE METODOLOGIE PROPRIE DI QUESTI AMBITI DISCIPLINARI. CAPACITÀ DI MESSA A PUNTO DI SEMPLICI MODELLI PER LA DESCRIZIONE DI FENOMENI DI NATURA ATOMICA. APPLICAZIONI DI CONOSCENZE PER LO STUDIO DI PROBLEMI DI FRONTIERA NEL SETTORE.</p>
--	--

Insegnamento	ISTITUZIONI DI METODI MATEMATICI PER LA FISICA
Tipologia	CARATTERIZZANTE
Ambito di riferimento	TEORICO E DEI FONDAMENTI DELLA FISICA
Settore Scient. Disciplinare	FIS/02
Numero di CFU	9 - III ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI
Obiettivi Formativi	<p>IL CORSO INTENDE FORNIRE LE CONOSCENZE DI TIPO MATEMATICO CHE SONO NECESSARIE ALLA COMPrensIONE DI FENOMENI FISICI DI COMPLESSITÀ SUPERIORE RISPETTO A QUELLI AFFRONTATI NEL PRIMO BIENNIO .</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO HA LO SCOPO DI RENDERE GLI STUDENTI IN GRADO DI UTILIZZARE LE CONOSCENZE DI TIPO MATEMATICO E I METODI PER LA COMPrensIONE A LIVELLO AVANZATO DI ALCUNI ASPETTI DELLA FISICA QUANTISTICA, E PER LA SOLUZIONE DI ESERCIZI E PROBLEMI IN TALI AMBITI. IL CORSO INTENDE ANCHE FORNIRE AGLI STUDENTI COMPETENZE MATEMATICHE SPENDIBILI IN UN EVENTUALE AMBITO LAVORATIVO.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>LO STUDENTE SARÀ IN GRADO DI ACQUISIRE UNA COMPrensIONE SUFFICIENTE AD APPLICARE LE SUE CONOSCENZE PER LA SOLUZIONE DI PROBLEMI DI FISICA DI LIVELLO PIÙ AVANZATO CHE COINVOLGONO L'USO DI SERIE DI FOURIER, TRASFORMATE DI LAPLACE E DI FOURIER, EQUAZIONI DIFFERENZIALI ALLE DERIVATE PARZIALI, INTEGRALI NEL PIANO COMPLESSO, SIA IN AMBITO DI CORSO DI STUDIO CHE IN UN EVENTUALE AMBITO LAVORATIVO.</p>

Insegnamento	LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA
Tipologia	OPZIONALE
Ambito di riferimento	ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE
Settore Scient. Disciplinare	FIS/01
Numero di CFU	6 - III ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO
Obiettivi Formativi	<p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO TRATTA VARI ASPETTI LEGATI ALLA CONOSCENZA E ALLA UTILIZZAZIONE DELLE TECNICHE SPERIMENTALI PIÙ RICHIESTE PER LA CARATTERIZZAZIONE DI VARIE TIPOLOGIE DI MATERIALI SPECIALI. UNO DEGLI OBIETTIVI È QUELLO DI OTTENERE CHE LO STUDENTE ABBA UN BUON LIVELLO DI CHIAREZZA E DI CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI TRATTATI E DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>SCOPO DEL CORSO È QUELLO DI OTTENERE CHE LO STUDENTE SVILUPPI LA CAPACITÀ DI UTILIZZARE STRUMENTAZIONE ALL' AVANGUARDIA E DI ANALIZZARE CRITICAMENTE I RISULTATI OTTENUTI IN VISTA SIA DEI SUCCESSIVI PERCORSI DI STUDIO SIA DELL' UTILIZZAZIONE IMMEDIATA PRESSO AZIENDE DEL SETTORE.</p>

Insegnamento	LABORATORIO DI FISICA I
Tipologia	BASE
Ambito di riferimento	DISCIPLINE FISICHE
Settore Scient. Disciplinare	FIS/01
Numero di CFU	12 - I ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO HA L'OBIETTIVO DI INTRODURRE GLI STUDENTI ALL' APPLICAZIONE DEL METODO SPERIMENTALE, ALLA TEORIA DEGLI ERRORI DI MISURA ED ALLE LEGGI DELL'OTTICA GEOMETRICA.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO INTENDE FAVORIRE UNA CONOSCENZA APPROFONDATA DEI METODI DI ELABORAZIONE DEI DATI SPERIMENTALI E DELLE LEGGI DELL'OTTICA GEOMETRICA CON</p>

	<p>PARTICOLARE RIFERIMENTO AI METODI DI VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA DELLE MISURE E SUA TRATTAZIONE STATISTICA. HA INOLTRE LO SCOPO, ATTRAVERSO L'ESECUZIONE DI SEMPLICI ESPERIENZE DI LABORATORIO DI ABITUARE LO STUDENTE ALL' APPLICAZIONE DEL METODO SPERIMENTALE.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO HA COME OBIETTIVO QUELLO DI RENDERE LO STUDENTE CAPACE DI ASSIMILARE LE CONOSCENZE TEORICHE ACQUISITE E DI SAPER ESEGUIRE SEMPLICI ESPERIMENTI DI MECCANICA, OTTICA E TERMOLOGIA ATTRAVERSO L'UTILIZZO DI STRUMENTI ED APPARECCHIATURE DI LABORATORIO. INOLTRE LO STUDENTE DEVE ACQUISIRE LA CAPACITÀ DI ORGANIZZARE IL LAVORO DI MISURA E DI ANALIZZARE I DATI SPERIMENTALI.</p>
--	--

Insegnamento	LABORATORIO DI FISICA II
Tipologia	CARATTERIZZANTE
Ambito di riferimento	SPERIMENTALE E APPLICATIVO
Settore Scient. Disciplinare	FIS/01
Numero di CFU	12 - II ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO FORNISCE GLI STRUMENTI TEORICI PER L'ANALISI DEI CIRCUITI LINEARI E SVILUPPA LA CAPACITÀ DI STUDIARE CIRCUITI LINEARI SEMPLICI IN LABORATORIO</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO INTENDE FORNIRE AGLI STUDENTI LE CONOSCENZE DI BASE RIGUARDANTI LA TEORIA DELLA RISPOSTA DI CIRCUITI LINEARI PASSIVI IN BASSA FREQUENZA ED I FENOMENI DI INTERFERENZA E DI DIFFRAZIONE DELLE ONDE ELETTROMAGNETICHE.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:</u></p> <p>SCOPO DELL'INSEGNAMENTO È DI SVILUPPARE LA CAPACITÀ DI UTILIZZARE STRUMENTAZIONE ELETTRONICA E DI ANALIZZARE MEDIANTE SEMPLICI ESPERIENZE DI LABORATORIO LA RISPOSTA DI CIRCUITI LINEARI.</p>

Insegnamento	LABORATORIO DI FISICA III
Tipologia	CARATTERIZZANTE
Ambito di riferimento	SPERIMENTALE E APPLICATIVO
Settore Scient. Disciplinare	FIS/01
Numero di CFU	12 - III ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO
Obiettivi Formativi	<p>IL CORSO È DIVISO IN DUE MODULI E FORNISCE CONOSCENZE E CAPACITÀ PRATICHE NEL SETTORE DELL'ELETTRONICA ANALOGICA (MODULO 1) E DIGITALE (MODULO 2). FORNISCE UNA INTRODUZIONE ALLA FISICA DEI DISPOSITIVI A SEMICONDUOTTORE E INSEGNA A USARE LA STRUMENTAZIONE ELETTRONICA DI LABORATORIO PER LA REALIZZAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DI SEMPLICI CIRCUITI ATTIVI.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO HA L'OBIETTIVO DI FORNIRE AGLI STUDENTI CONOSCENZE TEORICO PRATICHE RELATIVE ALL'ELETTRONICA ANALOGICA E DIGITALE, DAL PUNTO DI VISTA DELLA FISICA DEI DISPOSITIVI E DA QUELLO DELLE APPLICAZIONI TECNOLOGICHE. IL CORSO SI BASA SULLE COMPETENZE ACQUISITE NEI CORSI PRECEDENTI, IN SPECIAL MODO DI ELETTROMAGNETISMO E DI TEORIA DEI CIRCUITI.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>GLI STUDENTI SARANNO IN GRADO DI PROGETTARE E REALIZZARE SEMPLICI CIRCUITI ELETTRONICI ANALOGICI E DIGITALI ED UTILIZZARE STRUMENTAZIONE AVANZATA PER LA MISURA DI GRANDEZZE ELETTRICHE.</p>

Insegnamento	LABORATORIO DI INFORMATICA
Tipologia	AFFINE/INTEGRATIVA
Ambito di riferimento	ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE
Settore Scient. Disciplinare	INF/01
Numero di CFU	6 - I ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO
Obiettivi Formativi	<p>IL CORSO HA L'OBIETTIVO DI FORNIRE AGLI STUDENTI LE PRIME NOZIONI DI INFORMATICA E DI RENDERLI CAPACI DI SCRIVERE PICCOLI PROGRAMMI PER RISOLVERE SEMPLICI PROBLEMI. PARTENDO DA UNA DESCRIZIONE ELEMENTARE DEL MODELLO DI CALCOLO DI VON NEUMANN, IL CORSO FORNIRÀ GLI STRUMENTI BASILARI PER INDIVIDUARE UNA STRATEGIA RISOLUTIVA (ALGORITMO) PER UN SEMPLICE PROBLEMA DATO E DI IMPLEMENTARLA NEL LINGUAGGIO DI</p>

	<p>PROGRAMMAZIONE C. IL BAGAGLIO CULTURALE DELLO STUDENTE SARA' ARRICCHITO DALLO STUDIO DI ALCUNI ALGORITMI FONDAMENTALI E DA CENNI ELEMENTARI DI COMPLESSITÀ COMPUTAZIONALE.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO INTENDE TRASMETTERE LA CONOSCENZA DEI PRINCIPI DI BASE DELL'INFORMATICA E FAR ACQUISIRE PIENA PADRONANZA DELLA SINTASSI ELEMENTARE DEL LINGUAGGIO C.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:</u></p> <p>IL CORSO SI PONE L'OBIETTIVO DI RENDERE GLI STUDENTI CAPACI DI PROGETTARE SEMPLICI ALGORITMI PER RISOLVERE PICCOLI PROBLEMI E DI IMPLEMENTARLI UTILIZZANDO LE TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE DEL LINGUAGGIO C.</p>
--	---

Insegnamento	LABORATORIO DI MAGNETISMO
Tipologia	AUTONOMA SCELTA
Ambito di riferimento	AUTONOMA SCELTA
Settore Scient. Disciplinare	FIS/01
Numero di CFU	6 - III ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO SI PROPONE L'OBIETTIVO DI GUIDARE GLI STUDENTI VERSO UN APPROCCIO ALLA FISICA SPERIMENTALE DEI CAMPI MAGNETICI E DEI MATERIALI MAGNETICI, ORIENTATO ALL'AUTONOMIA OPERATIVA E ALLO SVILUPPO DELLE CAPACITÀ DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI IN FASE DI REALIZZAZIONE DELLE ESPERIENZE.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>L'INSEGNAMENTO INTENDE FORNIRE COMPETENZE OPERATIVE DI CARATTERE SPERIMENTALE E UNA BUONA CONOSCENZA NEL CAMPO DELL'ANALISI SPERIMENTALE DELLE PROPRIETÀ DEL CAMPO MAGNETICO, DELLA SUA INTERAZIONE CON LA CORRENTE ELETTRICA, E DELLA FENOMENOLOGIA RELATIVA ALLE PROPRIETÀ MAGNETICHE DELLA MATERIA;</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>L'INSEGNAMENTO HA COME OBIETTIVO QUELLO DI RENDERE LO STUDENTE CAPACE DI OPERARE IN MANIERA COMPETENTE IN LABORATORIO E SVILUPPARE LA CAPACITÀ DI RISOLUZIONE DI PROBLEMI DI CARATTERE SPERIMENTALE. INOLTRE L'INSEGNAMENTO DOVRÀ CONTRIBUIRE A RAFFINARE LO SPIRITO DI OSSERVAZIONE DEI FENOMENI MAGNETICI, ANCHE NELLA VITA QUOTIDIANA. IN PARTICOLARE, DURANTE IL CORSO VERRANNO PROPOSTI DEGLI OBIETTIVI SPERIMENTALI CHE LO STUDENTE, SFORZANDOSI DI RISOLVERE IN MANIERA CREATIVA UNA SERIE DI PICCOLI PROBLEMI INTERMEDI, DOVRÀ RAGGIUNGERE. IL TUTTO VIENE SVOLTO SOTTO LA SUPERVISIONE E IL CONTROLLO DEL DOCENTE CHE PROVVEDERÀ AD INDIRIZZARE SINGOLARMENTE OGNI STUDENTE VERSO LA SOLUZIONE PIÙ APPROPRIATA, CHE DOVRÀ COMUNQUE ESSERE RAGGIUNTA IN MANIERA AUTONOMA. .</p>

Insegnamento	MECCANICA ANALITICA E MECCANICA STATISTICA
Tipologia	CARATTERIZZANTE
Ambito di riferimento	TEORICO E DEI FONDAMENTI DELLA FISICA
Settore Scient. Disciplinare	FIS/02
Numero di CFU	12 - II ANNO
Tipologia attività didattica	LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO HA L'OBIETTIVO DI INTRODURRE GLI STUDENTI A FORMULAZIONI AVANZATE DELLA MECCANICA CLASSICA.</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO INTENDE FAVORIRE UNA CONOSCENZA APPROFONDATA E ADATTA ALLE APPLICAZIONI DELLE FORMULAZIONI LAGRANGIANA E HAMILTONIANA DELLA MECCANICA CLASSICA NONCHÉ DEL METODO DI HAMILTON-JACOBI. INTENDE INOLTRE FAVORIRE UNA CONOSCENZA APPROFONDATA DELLE LEGGI DELLA FISICA STATISTICA, EVIDENZIANDO COME QUESTE SI SVILUPPINO IN MANIERA NATURALE A PARTIRE DALLA CONOSCENZA INCOMPLETA DELLA DINAMICA DEI SISTEMI A MOLTE PARTICELLE. L'ATTENZIONE SARÀ POSTA SUI METODI ANALITICI CHE IN TALE AMBITO CONSENTONO UNA DESCRIZIONE QUANTITATIVA DEI FENOMENI FISICI DI INTERESSE E SU ALCUNI MODELLI SEMPLICI RELATIVAMENTE AI QUALI TALI METODI TROVANO APPLICAZIONE. IL CORSO HA INOLTRE LO SCOPO DI ABITUARE LO STUDENTE AL RAGIONAMENTO RIGOROSO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DI VARIE APPLICAZIONI E TECNICHE DIMOSTRATIVE.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</u></p> <p>IL CORSO HA COME OBIETTIVO QUELLO DI RENDERE LO STUDENTE CAPACE DI ASSIMILARE LE CONOSCENZE TEORICHE ACQUISITE E DI SAPERLE APPLICARE NELLA RISOLUZIONE DI ESERCIZI, ANCHE COMPLESSI. IN PARTICOLARE, LO STUDENTE DEVE SAPER RISOLVERE ESERCIZI CONCERNENTI LA STATICA E LA DINAMICA DI SISTEMI DI PUNTI MATERIALI E CORPI RIGIDI SOGGETTI A VINCOLI, UTILIZZANDO OPPORTUNAMENTE LE EQUAZIONI DI LAGRANGE, QUELLE DI HAMILTON O L'EQUAZIONE DI HAMILTON-JACOBI, CON PARTICOLARE ATTENZIONE</p>

	ALL'INDIVIDUAZIONE DELLE LEGGI DI CONSERVAZIONE, NONCHÉ ESERCIZI DI FISICA STATISTICA, ANCHE COMPLESSI, CHE FAVORISCANO LA CAPACITÀ DI APPLICARE LE CONOSCENZE ACQUISITE ANCHE AD ALTRE DISCIPLINE QUALI LA SCIENZA DEI MATERIALI, LA CHIMICA, LA BIOLOGIA.
--	---

Insegnamento	METODI SPERIMENTALI PER LA FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
Tipologia	AUTONOMA SCELTA
Ambito di riferimento	AUTONOMA SCELTA
Settore Scient. Disciplinare	FIS/04
Numero di CFU	6 - III ANNO
Obiettivi Formativi	<p>L'INSEGNAMENTO MIRA A FORMARE LO STUDENTE IN MANIERA OPERATIVA SU MODI E TECNICHE DELLA FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE</p> <p><u>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE</u></p> <p>L'INSEGNAMENTO INTENDE FORNIRE UNA CONOSCENZA OPERATIVA DEI METODI SPERIMENTALI RICHIESTI DALLA FISICA NUCLEARE E DELLE PARTICELLE ELEMENTARI, SIA DAL PUNTO DI VISTA DELLE APPARECCHIATURE CHE DELLE PROCEDURE E DEL TRATTAMENTO DEI DATI.</p> <p><u>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:</u></p> <p>GLI STUDENTI SONO MESSI A CONTATTO CON STRUMENTAZIONE E CASI DI STUDIO SPECIFICI DELLA FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE. SVILUPPANO SIA LA CONOSCENZA DELLE TECNICHE IN USO, SIA LA CAPACITÀ DI OTTIMIZZARE E PROGETTARE ESPERIENZE.</p>

Attività formativa	TIROCINIO
Tipologia	ULTERIORI ATTIVITÀ FORMATIVE (TAF F)
Numero di CFU	1 - III ANNO
Obiettivi Formativi	<p>LO STUDENTE SVOLGE, SOTTO LA GUIDA DI UN DOCENTE O UN RICERCATORE DELL'UNIVERSITÀ DI SALERNO, ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI AVENTI L'OBIETTIVO DI VERIFICARE E METTERE IN PRATICA, NELLA DIRETTA ESPERIENZA IN CONTESTI DI LAVORO E DI RICERCA SCIENTIFICA, LE COMPETENZE ACQUISITE NEL CORSO DEGLI STUDI.</p> <p>TALE ATTIVITÀ PUÒ ESSERE SVOLTA ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DELL'ATENEO, ANCHE IN RELAZIONE ALLA PREPARAZIONE DELL'ELABORATO FINALE, PRESSO QUALIFICATE STRUTTURE PUBBLICHE E PRIVATE CON LE QUALI SIANO STATE STIPULATE APPOSITE CONVENZIONI A LIVELLO DI ATENEO O DIPARTIMENTO.</p>