

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI

FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

CORSO DI LAUREA IN FISICA

Manifesto degli studi 2008-2009

Nell'Anno Accademico 2008-2009 sarà attivato solo il primo anno del Piano di Studi del nuovo corso di laurea triennale riordinato in base al DM 270/2004, qui di seguito riportato. Esso sarà, pertanto, valido esclusivamente per gli studenti che si immatricoleranno nell'Anno Accademico 2008-2009. Per gli studenti immatricolati negli Anni Accademici 2006-2007 e 2007-2008 resta valido l'ordinamento precedente, i cui piani di studio, relativi rispettivamente al III e al II anno di corso, sono riportati in appendice. Tali piani di studio sono validi anche per coloro che, provenienti da altro corso di laurea, si iscriveranno agli anni successivi al primo.

CALENDARIO DIDATTICO 2008-2009

Le attività formative sono organizzate in due periodi distinti dell'anno (semestri), ciascuno formato da 12 settimane dedicate esclusivamente a lezioni ed esercitazioni, seguite da un periodo dedicato alle verifiche e agli esami.

Il primo semestre inizia il 22 settembre e termina entro il 12 dicembre.

La prima sessione di esami inizia il 15 dicembre, termina entro il 20 febbraio e comprende quattro appelli.

Il secondo semestre inizia il 23 febbraio e termina entro il 22 maggio.

La seconda sessione d'esame inizia il 25 maggio, termina il 18 settembre e comprende quattro appelli.

Le date e le durate degli appelli saranno precisate dal Consiglio Interclasse di Fisica all'inizio dei corsi.

VERIFICA DEI REQUISITI DI ACCESSO

Il Corso di laurea in Fisica presuppone capacità logico-deduttive, di astrazione e di osservazione empirica e conoscenze matematiche di base nel campo dell'Algebra, della Geometria e della Trigonometria.

Il giorno 19 settembre avrà luogo la prova di verifica dei requisiti di ammissione. La prova di verifica potrà essere ripetuta successivamente per motivi eccezionali. Lo studente che non avrà sostenuto e superato la prova di verifica non dovrà rinunciare all'iscrizione al corso di laurea in Fisica, ma dovrà seguire un insegnamento organizzato dal Consiglio Interclasse di Fisica orientato al recupero delle carenze riscontrate. Al termine dell'insegnamento e, in ogni caso, entro il primo anno di corso, lo studente sarà ancora sottoposto a prova di verifica il cui superamento è condizione indispensabile per il proseguimento del percorso formativo.

CORSO INTRODUTTIVO A SCELTA

Il Consiglio Interclasse di Fisica organizza un corso introduttivo nell'ambito delle attività formative a scelta dello studente, denominato "Introduzione alla Meccanica e all'Analisi" che consente l'acquisizione di 4 CFU e viene svolto nel I semestre del I anno.

PROPEDEUTICITÀ

Si raccomanda fortemente agli studenti di sostenere esami o prove di verifica secondo la sequenza dei corsi così come indicati nel piano di studio.

Lo studente è obbligato a rispettare soltanto le propedeuticità di alcune prove di verifica così come di seguito elencato:

- le prove relative ai corsi o moduli con numerazione sequenziale (es. : Analisi Matematica I, II, III) devono essere sostenute nel rispetto di tale ordine;
- le prove relative ai corsi di Analisi I e II e di Fisica Generale I sono propedeutiche alla prova di Meccanica Analitica;
- le prove dei corsi di Analisi Matematica I, II e III sono propedeutiche alla prova di Elementi di Metodi Matematici della Fisica;
- la prova del corso di Esperimentazioni di Fisica II è propedeutica a quella di Laboratorio di Elettronica. Le prove di tutti questi corsi a loro volta sono propedeutiche a quella di Laboratorio di Fisica moderna.

Piano di studi 2008-2009

Primo Anno

I semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
1. Fisica Generale I mod. A: Meccanica	FIS/01	a	8	6	2		
2. Analisi Matematica I	MAT/05	a	9	6	3		esame con voto
3. Geometria	MAT/03	d	9	6	3		esame con voto
4. Informatica mod. A: Fondamenti	ING-INF/05	d	4	3	1		

II semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
1. Fisica Generale I mod. B: Fluidi e Termodinamica	FIS/01	a	6	4	2		esame con voto
5. Analisi Matematica II	MAT/05	a	7	5	2		esame con voto
6. Esperimentazioni di Fisica I mod. A: Analisi e trattamento dei dati	FIS/01	b	4	3	1		esame con voto
mod. B: Esperimentazioni I	FIS/01	a	6	3		3	
4. Informatica mod. B: Linguaggi	ING-INF/05	f	5	2		3	esame con voto

Secondo Anno

I semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
7. Fisica Generale II mod. A: Elettromagnetismo	FIS/01	a	9	6	3		
8. Analisi Matematica III	MAT/05	a	6	4	2		esame con voto
Inglese	L-LIN/12	e+f	6	4	2		Idoneità (**)
9. Meccanica Analitica	MAT/07	d	9	6	3		esame con voto

II semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
7. Fisica Generale II mod. B: Onde elettromagnetiche e Ottica	FIS/01	a	5	4	1		esame con voto
10. Elementi di Metodi Matematici della Fisica	FIS/02	a	7	5	2		esame con voto
11. Esperimentazioni di Fisica II	FIS/01	a	7	4		3	esame con voto
12. Istituzioni di Fisica Teorica I mod. A: Meccanica Quantistica I mod. B: Relatività Ristretta mod. C: Fisica non lineare	FIS/02 FIS/02 FIS/02	b b b	6 2 3	4 2 2	2 1		esame con voto

Terzo Anno

I semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
13. Struttura della Materia	FIS/03	b	7	5	2		esame con voto
14. Laboratorio di Elettronica	FIS/01	a	7	4		3	esame con voto
15. Chimica	CHIM/03	a	6	4	2		esame con voto
16. Istituzioni di Fisica Teorica II mod. A: Meccanica Quantistica II mod. B: Fisica Statistica	FIS/02 FIS/02	b b	4 4	3 3	1 1		esame con voto
17. Laboratorio di Fisica Computazionale	FIS/02	b	3	1		2	esame con voto

II semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
18. Istituzioni di Fisica Nucleare e Subnucleare mod. A: Istituzioni di Fisica Nucleare mod. A: Istituzioni di Fisica Subnucleare	FIS/04 FIS/04	b b	3 4	2 3	1 1		esame con voto
19. Laboratorio di Fisica moderna mod. A: Laboratorio di Strumentazioni Fisiche mod. B: Lab. di Fisica Nucleare e	FIS/01 FIS/01	b b	4 3	2 1		2 2	esame con voto

Subnucleare							
20. Corsi a scelta dello studente (***)		c	12				idoneità
Prova finale		e	5				esame finale

Note

(*) La tipologia degli insegnamenti riportata nel Piano di Studi fa riferimento al comma 1 dell'art. 10 del DM 270/2004:

- a) attività formative in uno o più ambiti disciplinari relativi alla formazione di base;
- b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;
- c) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo;
- d) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi di quelli caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;;
- e) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano;
- f) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto del Ministero del Lavoro 25 marzo 1998, n. 142.

(**) La valutazione di idoneità del corso di Inglese è accompagnata dalla specificazione dei livelli di conoscenza acquisiti dagli studenti. Questa conoscenza è qualificata in relazione al "Common European Framework". Secondo le capacità dimostrate dagli studenti nelle competenze del parlare, scrivere, leggere e comprendere testi e comunicazioni in lingua, è prevista la certificazione da parte del Docente Titolare del Corso dell'acquisizione del Livello B1 o B2 di tale 'Framework'.

(***) L'attività a scelta dello studente non è vincolata al II semestre del III anno, anche se il Consiglio Interclasse di Fisica proporrà dei corsi che si svolgeranno in tale semestre. In particolare il Consiglio propone un corso introduttivo alla Meccanica e all'Analisi Matematica che si svolge all'inizio del I anno di corso.

Appendice

Secondo Anno (valido solo nell'A.A. 2008-2009 per gli immatricolati nel 2007-2008)**INDIRIZZO GENERALE****I semestre**

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
9. Fisica Matematica mod. A: Equazioni differenziali ordinarie mod. B: Meccanica Analitica	MAT/05	c	3	2	1		esame con voto
	MAT/07	c	6	4	2		
10. Chimica	CHIM/03	c	7	5	2		esame con voto
11. Fisica II	FIS/01	b	9	6	3		esame con voto
12. Linguaggi avanzati di programmazione	ING-INF/05	c+f	5	2	3		esame con voto

II semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
13. Onde elettromagnetiche e Optica	FIS/01	b	5	3	2		esame con voto
14. Esperimentazioni di Fisica II	FIS/01	b	7	4		3	esame con voto
15. Elementi di Metodi Matematici della Fisica	FIS/02	b	7	4	3		esame con voto
16. Istituzioni di Fisica Teorica I mod. A: Meccanica Quantistica I mod. B: Relatività Ristretta mod. C: Fisica non lineare	FIS/02	b	5	4	1		esame con voto
	FIS/02	b	2	1	1		
	FIS/02	b	3	2	1		

Secondo Anno (valido solo nell'A.A. 2008-2009 per gli immatricolati nel 2007-2008)**INDIRIZZO APPLICATIVO****I semestre**

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
9. Equazioni differenziali ordinarie	MAT/05	c	3	2	1		esame con voto
10. Chimica	CHIM/03	c	7	5	2		esame con voto
11. Fisica II	FIS/01	b	9	6	3		esame con voto
12. Linguaggi avanzati di	ING-INF/05	c+f	5	2	3		esame con voto

programmazione							
13. Corsi a scelta dello studente		D	4				idoneità

II semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
13. Onde elettromagnetiche e Ottica	FIS/01	b	5	3	2		esame con voto
14. Esperimentazioni di Fisica II	FIS/01	b	7	4		3	esame con voto
15. Elementi di Metodi Matematici della Fisica applicata	FIS/02	b	10	6	4		esame con voto
16. Elementi di Fisica Teorica I mod. A: Elementi di Meccanica Quantistica I mod. B: Relatività Ristretta	FIS/02	b	5	4	1		esame con voto
	FIS/02	b	2	1	1		

PROPEDEUTICITÀ

Si raccomanda fortemente agli studenti di sostenere esami o prove di verifica secondo la sequenza dei corsi così come indicati nel piano di studio. Per gli immatricolati nel 2007-2008 sono valide le seguenti propedeuticità:

- le prove relative ai moduli con numerazione sequenziale (es. : Analisi I, II) sono propedeutiche a quelle del modulo successivo
- la prova di Elementi di Meccanica è propedeutica alla prova di Fisica I
- la prova di Fondamenti di Informatica è propedeutica alla prova di Linguaggi Avanzati di programmazione
- le prove di Fisica I, Fisica II sono propedeutiche alle prove dei moduli del secondo semestre del II anno
- le prove di Fisica Matematica, Equazioni differenziali ordinarie sono propedeutiche alle prove dei moduli del secondo semestre del II anno escluso Esperimentazioni di Fisica II.
- la prova del corso di Esperimentazioni di Fisica II è propedeutica a quella di Laboratorio di Dispositivi Elettronici (per l'indirizzo generale) o di Tecniche Elettroniche (per l'Indirizzo applicativo). Le prove di tutti questi corsi a loro volta sono propedeutiche a quelle dei laboratori di Fisica (escluso Laboratorio di Fisica Computazionale) del semestre successivo.

Terzo Anno (valido solo nell'A.A. 2008-2009 per gli immatricolati nel 2006-2007)**INDIRIZZO GENERALE****I semestre**

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
17. Istituzioni di Fisica Teorica II mod. A: Meccanica Quantistica II mod. B: Fisica Statistica	FIS/02 FIS/02	b b	5 4	4 3	1 1		esame con voto
18. Laboratorio di Fisica Computazionale	FIS/02	b	3	1		2	idoneità
19. Laboratorio di Dispositivi Elettronici	FIS/01	b	5	1		4	esame con voto
20. Struttura della Materia mod. A: Fisica Atomica e Molecolare mod. B: Fisica degli Stati Condensati	FIS/03 FIS/03	b b	3 4	2 3	1 1		esame con voto
21. Istituzioni di Fisica Nucleare e Subnucleare mod. A: Fisica Nucleare mod. B: Fisica Subnucleare	FIS/04 FIS/04	b b	3 4	2 3	1 1		esame con voto

II semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
22. Laboratorio di Fisica moderna mod. A: Laboratorio di Ottica Elettronica e dispositivi a Semiconduttore mod. B: Laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare	FIS/01 FIS/01	b b	4 4	1 1		3 3	esame con voto
Tirocini		f	3				frequenza
20. Corsi a scelta dello studente		d	16				idoneità
Prova finale		e	6				esame finale

Terzo Anno (valido solo nell'A.A. 2008-2009 per gli immatricolati nel 2006-2007)**INDIRIZZO APPLICATIVO****I semestre**

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
18. Elementi di Fisica Teorica II mod. A: Elementi di Meccanica Quantistica II mod. B: Fisica Statistica	FIS/02 FIS/02	b b	4 4	3 3	1 1		esame con voto
19. Tecniche Elettroniche mod. A: Elettronica mod. B: Laboratorio di Elettronica	FIS/01 FIS/01	b b	6 4	3 1	3	3	esame con voto
20. Fisica della Materia e Radiazione mod. A: Fisica Atomica e Molecolare mod. B: Fisica degli Stati Condensati mod. C: Fisica del Laser	FIS/03 FIS/03 FIS/03	b b b	3 4 2	2 3 1	1 1 1		esame con voto
21. Elementi di Fisica Nucleare e Subnucleare	FIS/04	b	5	3	2		esame con voto
22. Laboratorio di Fisica Computazionale	FIS/02	b	3	1		2	idoneità

II semestre

Moduli e Discipline di Insegnamento	Attività Formative		Crediti				Prova di Valutazione
	Settore Disciplinare	Tip. (*)	Tot	Lez	Es	Lab	
22. Laboratorio di Fisica applicata mod. A: Calcolatori Elettronici mod. B: Laboratorio di Strumentazione Subnucleare	FIS/01/03/04 FIS/01	c b	5 4	3 1	2	3	esame con voto
Tirocini		f	3				frequenza
20. Corsi a scelta dello studente		d	12				idoneità
Prova finale		e	6				esame finale

PROPEDEUTICITÀ

Si raccomanda fortemente agli studenti di sostenere esami o prove di verifica secondo la sequenza dei corsi così come indicati nel piano di studio. Per gli immatricolati nel 2006-2007 sono valide le seguenti propedeuticità:

- le prove relative ai moduli con numerazione sequenziale (es. : Analisi I, II) sono propedeutiche a quelle del modulo successivo
- la prova di Elementi di Meccanica è propedeutica alla prova di Fisica I
- la prova di Fondamenti di Informatica è propedeutica alla prova di Linguaggi Avanzati di programmazione
- le prove di Fisica I, Fisica II, Fisica Matematica, Equazioni differenziali ordinarie sono propedeutiche alle prove dei moduli del secondo semestre del II anno.
- la prova del corso di Esperimentazioni di Fisica II è propedeutica a quella di Laboratorio di Dispositivi Elettronici (per l'indirizzo generale) o di Tecniche Elettroniche (per l'Indirizzo applicativo). Le prove di tutti questi corsi a loro volta sono propedeutiche a quelle dei laboratori di Fisica (escluso Laboratorio di Fisica Computazionale) del semestre successivo.

Per gli studenti immatricolati nel 2007-08 il punto quarto è stato così modificato:

- le prove di Fisica I, Fisica II sono propedeutiche alle prove dei moduli del secondo semestre del II anno
- le prove di Fisica Matematica, Equazioni differenziali ordinarie sono propedeutiche alle prove dei moduli del secondo semestre del II anno escluso Esperimentazioni di Fisica II.

Nota

(*) La tipologia degli insegnamenti riportata nel Piano di Studi fa riferimento al comma 1 dell'art. 10 del DM 509/1999:

Art. 10 - Obiettivi e attività formative qualificanti delle classi

1. I decreti ministeriali individuano preliminarmente, per ogni classe di corsi di studio, gli obiettivi formativi qualificanti e le attività formative indispensabili per conseguirli, raggruppandole in sei tipologie:

- a) attività formative in uno o più ambiti disciplinari relativi alla formazione di base;
- b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;
- c) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi di quelli caratterizzanti, con particolare riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;
- d) attività formative autonomamente scelte dallo studente;
- e) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza della lingua straniera ;

f) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto del Ministero del Lavoro 25 marzo 1998, n. 142.