

FISICA SPERIMENTALE I (MECC., TERM.)

Anno accademico:

2024/25

Docente:

Elisabetta Comini

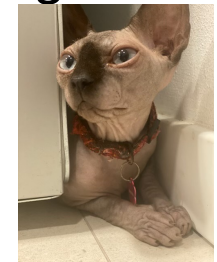
elisabetta.comini@unibs.it

Introduzione del corso

- Il mio/vostro background
- Aspettative
- Orario
- Come sono organizzate le lezioni/il corso
- Libri
- Gli esami
- Valutazioni degli studenti

Il mio background

- Laureata in «Fisica» a PISA nel 1996
- Dottorato in «Materiali per l'ingegneria» 2000 Brescia
- Ricercatrice in fisica sperimentale a Brescia dal 2001
- Docente di corsi di:
 - Struttura della materia,
 - Fondamenti di materiali per l'elettronica,
 - Laboratorio di materiali per l'elettronica,
 - Fisica sperimentale (elettromagnetismo, ottica, onde em)
 - **Fisica sperimentale I (mecc term)**
 - **Tecnologie per le nanoscienze**
- Responsabile del laboratorio Sensor (sensor.unibs.it)
- Delegata del Rettore per *l'innovazione ed il trasferimento tecnologico*
- *Oltre al lavoro...*
 - *Insegnante di Yoga e meditazione in congedo*
 - *Mamma di due bambine....e responsabile di due gatte*



Il vostro background

- Da quale istituto superiore venite?
- Quali sono le vostre basi di analisi?
- Cosa sono i vettori?
- Cosa avete fatto di meccanica e termodinamica alle superiori?

Le vostre aspettative??

- Capire la fisica?
- Superare l'esame?
- Finire per non dovermi più vedere/ascoltare in aula??
- Prendere un buon voto per far contenti i genitori/parenti??
- Passare il primo anno, il secondo e laurearsi??
- Imparare a risolvere questioni pratiche?
- Contribuire al progresso:
 - Dispositivi, materiali, innovazione tecnologica?

Le mie aspettative

- Che abbiate un libro di testo di meccanica e termodinamica
- Che vediate i concetti fondamentali prima della lezione
- Che seguiate le lezioni con attenzione ed esponiate eventuali dubbi e/o domande
- Che dopo ogni lezione abbiate chiari i concetti fondamentali evidenziati
- Che abbiate appreso i concetti fondamentali della meccanica e della termodinamica alla fine del corso

Orario

	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì
08:00-09:00		PROBABILITA' E STATISTICA ESE <i>Federico Zullo / Marco Longhi</i> M1	CHIMICA PER LE TECNOLOGIE <i>Ivano Alessandri</i> M1	LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Valerio Mascagna</i> TA	
09:00-10:00		PROBABILITA' E STATISTICA ESE <i>Federico Zullo / Marco Longhi</i> M1	CHIMICA PER LE TECNOLOGIE <i>Ivano Alessandri</i> M1	LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Valerio Mascagna</i> TA	
10:00-11:00	PROBABILITA' E STATISTICA DID <i>Federico Zullo</i> Aula N.2	FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Elisabetta Comini</i> M1	CHIMICA PER LE TECNOLOGIE <i>Ivano Alessandri</i> M1	LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Valerio Mascagna</i> TA	FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Elisabetta Comini</i> M1
11:00-12:00	PROBABILITA' E STATISTICA DID <i>Federico Zullo</i> Aula N.2	FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Elisabetta Comini</i> M1	FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Elisabetta Comini</i> Aula Magna		FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Elisabetta Comini</i> M1
12:00-13:00	PROBABILITA' E STATISTICA DID <i>Federico Zullo</i> Aula N.2	FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Elisabetta Comini</i> M1	FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Elisabetta Comini</i> Aula Magna		FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Elisabetta Comini</i> M1
13:00-14:00				FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE DID <i>Enrico Donelli / Andrea Viola</i> M1	
14:00-15:00	CHIMICA PER LE TECNOLOGIE <i>Ivano Alessandri</i> MTA			FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE DID <i>Enrico Donelli / Andrea Viola</i> M1	LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Valerio Mascagna</i> TA
15:00-16:00	CHIMICA PER LE TECNOLOGIE <i>Ivano Alessandri</i> MTA	FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE DID <i>Enrico Donelli / Andrea Viola</i> M1		FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE ESE <i>Enrico Donelli / Andrea Viola</i> M1+Miab1	LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Valerio Mascagna</i> TA
16:00-17:00		FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE DID <i>Enrico Donelli / Andrea Viola</i> M1		FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE ESE <i>Enrico Donelli / Andrea Viola</i> M1+Miab1	LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE 1 <i>Valerio Mascagna</i> TA
17:00-18:00				FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE ESE <i>Enrico Donelli / Andrea Viola</i> M1+Miab1	
18:00-19:00				FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE ESE <i>Enrico Donelli / Andrea Viola</i> M1+Miab1	



Recupero/annullamento delle lezioni

- Possibile recupero lezioni:
 - Venerdì' 9-10 aula M1 (1 ora)
 - Mercoledì' 14-16?
- Ore di lezione annullate/festività:
 - 21 Febbraio aula M1 10-13 (3 ore)
 - 19 Marzo aula magna 11-13 (2 ore)
 - 28 Marzo aula M1 10-13 (3 ore)
 - 11 Aprile aula M1 10-13 (3 ore)
 - 25 Aprile aula M1 10-13 (3 ore)
 - 2 Maggio aula M1 10-13 (3 ore)

FISICA SPERIMENTALE I

- Le lezioni iniziano alle hh.00 durano 45' e sono seguite da 10-15' di intervallo
- Quest'anno le **ore** di corso saranno circa 90
- Per regolare la velocità con cui affrontiamo i vari argomenti, sarà importante il vostro feedback

Lezioni

- Le lezioni consistono sempre in una parte teorica ed una parte di risoluzione di esercizi o domande pratiche
- Durante le lezioni vengono prima presentati i vari argomenti del corso cercando di metterli sempre in relazione con qualcosa di pratico e cercando di andare oltre le equazioni, di presentare la bellezza della fisica, durante le lezioni verranno comunque trattati degli esempi o semplici esercizi

Lezioni

- I vari orari delle lezioni e gli argomenti trattati vengono aggiornati sul seguente file condiviso a chi accede a questo link tramite l'email istituzionale di UNIBS
- https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iU-AgLRvkk4WZL9Br-UiVQ7wxm27dxvK?rtpof=true&usp=drive_fs

Lezioni

- I lucidi sono utilizzati solo per riassumere le parti trattate e per verificarne l'apprendimento con dei quiz proposti dal libro di testo.
- I lucidi saranno disponibili sul sito elearning, **sono solo riassuntivi e non possono sostituire il libro di testo.**

Lavoro in gruppi e lezioni invertite

- Durante il corso verranno creati dei gruppi di lavoro su tematiche specifiche
- Inoltre avrete la possibilità di impostare e presentare una lezione riguardante uno specifico argomento agli altri studenti e a me
- Entrambe queste attività andranno ad integrare il voto finale
- 0-3 punti per i lavori in gruppo assegnati
- 0-3 punti per la lezione invertita

Lavoro a casa

- Ogni settimana verrà dato un esercizio da svolgere a casa
- La settimana successiva uno/una studente risolverà il problema aiutato/a dalla docente

Homeworks

- Per poter valutare il vostro apprendimento e la comprensione dei concetti fondamentali verranno dati dei problemi e dei quiz da svolgere sul sito e-learning alla sezione Homeworks
- <https://elearning.unibs.it/course/view.php?id=34623#coursecontentcollapse5>

Conoscenze richieste

- Conoscenza delle unità di misura del SI e loro multipli e sottomultipli;
- Nozioni di base di calcolo vettoriale applicato alla risoluzione di problemi fisici.

Lucidi

- I lucidi delle lezioni saranno disponibili sul sito e-learning del corso, saranno caricati la settimana precedente per potervi dare l'opportunità di vederli in anticipo
- Un insieme dei test di esercizi saranno disponibili allo stesso sito
 - Tra questi troverete anche quelli svolti insieme durante le ore di lezione

Dubbi? domande?

- Potete fare domande durante le lezioni, durante le pause oppure....
- Contattarmi via email per fissare un appuntamento
- Elisabetta.comini@unibs.it

Libri di testo

- Lezione:
 - - Serway - Fisica per Scienze ed Ingegneria - Volume primo
 - Esercizi del libro di testo
- Se comprate il libro di testo suggerito avete accesso alla versione online in cui ho lasciato visibili i capitoli trattati ed oscurato invece le parti non trattate dal programma svolto.
- In base agli utenti che si registrano per questa versione online a mio nome EDISES ogni anno regala delle copie dei sui libri di testo di fisica alla nostra biblioteca.

Modalità di esame

- Ogni studente è invitato a leggere regolarmente la propria posta nella casella assegnatagli dall'Ateneo ed a comunicare con i docenti solo tramite la casella stessa.
- E' inoltre invitato a verificare l'iscrizione alla comunità didattica di Moodle relativa al corso.
- **Esame scritto:**
 - 4-6 esercizi simili a quelli svolti a lezione
 - 4-6 quesiti di tipo teorico
- La prova scritta viene superata con voto maggiore o uguale a 18
- Chi volesse può sostenere l'esame orale per aumentare il voto, se l'esame orale non fosse superato lo studente dovrà ripetere l'esame scritto.

Modalità di esame: esame scritto

- Allo scritto bisogna presentarsi muniti soltanto di:
 - tessera universitaria
 - penna
 - calcolatrice elettronica non programmabile
- È vietato portare allo scritto qualsiasi dispositivo in grado di ricevere e/o trasmettere dati, quali telefoni cellulari o dispositivi dotati di connessione bluetooth/wifi, anche se spenti.
- Gli esami scritti saranno sostenuti nelle aule informatiche

Modalità di esame: esame orale

- **L'esame orale (facoltativo)** consiste in domande pertinenti il programma del corso.
- Durante la prova orale vengono date tre domande di teoria allo studente che ha 15 minuti di tempo per organizzare le risposte prima di essere chiamato ad esporle alla docente.

Prova in itinere

- Siete interessati alla prova in itinere?
- Solo chi affronta tutti gli homework e li supera, con una votazione maggiore od uguale a 18, può sostenere la prova in itinere.
- La prova scritta sul resto del programma o la prova completa (in caso di non superamento della prova in itinere) potranno essere sostenute durante la sessione estiva.

anno
accademico
2022/23

	Valori percentuali					
Domanda	Decisamente No	Più No che Sì	Più Sì che No	Decisamente Sì	Non risp/prev	N. risposte
Insegnamento						
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	5.26%	42.11%	47.37%	5.26%	0.00%	19
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	0.00%	15.79%	52.63%	31.58%	0.00%	19
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	5.26%	26.32%	36.84%	31.58%	0.00%	19
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	0.00%	5.26%	36.84%	57.89%	0.00%	19
Docenza						
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	0.00%	5.26%	5.26%	89.47%	0.00%	19
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	0.00%	10.53%	31.58%	57.89%	0.00%	19
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	0.00%	15.79%	52.63%	31.58%	0.00%	19
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	0.00%	5.26%	36.84%	42.11%	15.79%	19
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	0.00%	0.00%	36.84%	57.89%	5.26%	19
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	0.00%	0.00%	21.05%	68.42%	10.53%	19
Interesse						
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	0.00%	5.26%	47.37%	47.37%	0.00%	19
Soddisfazione complessiva						
E' complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?	0.00%	10.53%	63.16%	21.05%	5.26%	19

Per ogni quesito è stata calcolata la media in base alla seguente scala di valutazione: Decisamente NO = 1, Più NO che sì = 2, Più SI che no = 3, Decisamente SI = 4.

anno
accademico
2023/24

	Valori percentuali					
Domanda	Decisamente No	Più No che Sì	Più Sì che No	Decisamente Sì	Non risp/prev	N. risposte
Insegnamento						
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	5.26%	36.84%	42.11%	10.53%	5.26%	19
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	5.26%	10.53%	52.63%	31.58%	0.00%	19
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	0.00%	36.84%	47.37%	15.79%	0.00%	19
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	0.00%	5.26%	31.58%	63.16%	0.00%	19
Docenza						
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	15.79%	5.26%	15.79%	63.16%	0.00%	19
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	10.53%	15.79%	47.37%	21.05%	5.26%	19
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	0.00%	26.32%	57.89%	10.53%	5.26%	19
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	5.26%	5.26%	31.58%	5.26%	52.63%	19
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	0.00%	0.00%	57.89%	26.32%	15.79%	19
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	0.00%	10.53%	31.58%	36.84%	21.05%	19
Interesse						
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	0.00%	10.53%	52.63%	36.84%	0.00%	19
Soddisfazione complessiva						
E' complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?	5.26%	42.11%	26.32%	21.05%	5.26%	19