

**INSEGNAMENTO/MODULO FISICA II**ANNO ACCADEMICO: **2019-2020**TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: **BASE**DOCENTE: **Francesco Fabozzi**e-mail: [francesco.fabozzi@unibas.it](mailto:francesco.fabozzi@unibas.it)sito web: [scienze.unibas.it/site/home.html](http://scienze.unibas.it/site/home.html).

telefono: 0971/206166

cell. 3401483191

Lingua di insegnamento: italiano

n. CFU: 8

( 8 di lezione e 0 di  
esercitazioni/laboratorio)

n. ore: 64

(di 64 lezione e 0 di  
esercitazione/laboratorio)Sede: **Potenza**Dipartimento/Scuola:  
**Dipartimento di Scienze**  
CdS **Chimica L 27****Semestre: 2****Dal 02.03.2020 al**  
**31 maggio-20**  
**giugno 2020****OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO***Conoscenza e capacità di comprensione*

- *Conoscere le leggi fondamentali dell'elettromagnetismo e dell'ottica*

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione*

- *Risolvere problemi numerici e rispondere a quesiti sugli argomenti trattati nel corso*

*Autonomia di giudizio*

- *Saper valutare in maniera autonoma la correttezza della soluzione a un problema o a della risposta a un quesito*

*Abilità comunicative*

- *Saper esporre con linguaggio chiaro e rigoroso, e mediante un adeguato formalismo matematico, i concetti appresi nel corso*

*Capacità di apprendimento*

- *Acquisire una metodologia per lo studio e l'approfondimento autonomo delle tematiche oggetto del corso*

**PREREQUISITI***Nozioni fornite nel corso di Fisica I***CONTENUTI DEL CORSO****Leggi dell'elettrostatica (12 ore)***Carica elettrica. Interazioni elettriche. Campo elettrostatico e sue proprietà. Potenziale elettrico.***Conduttori, condensatori, dielettrici (6 ore)***Proprietà elettrostatiche dei conduttori. Condensatori. Elettrostatica in presenza di dielettrici.***Corrente elettrica (6 ore)***Conduzione elettrica. Legge di Ohm. Forza elettromotrice. Circuiti elettrici.***Campi magnetici (10 ore)***Forza di Lorentz. Campi magnetici generati da correnti. Proprietà del campo magnetico. Forze magnetiche su conduttori percorsi da corrente. Proprietà magnetiche della materia.***Induzione elettromagnetica (10 ore)***Induzione elettromagnetica. Campi elettrici indotti. Corrente di spostamento. Auto-induzione. Correnti alternate.***Onde elettromagnetiche (12 ore)***Le equazioni di Maxwell. Introduzione alle propagazione delle onde. Onde elettromagnetiche piane. Trasporto di energia e vettore di Poynting. Spettro delle onde elettromagnetiche.***Ottica (8 ore)***Leggi dell'ottica geometrica. Ottica ondulatoria. Interferenza e diffrazione.***METODI DIDATTICI***64 ore di lezioni frontali*

---

---

**MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

La prova di verifica consiste in una prova scritta preselettiva e un colloquio orale.

Nella prova scritta gli studenti devono cimentarsi con quesiti ed esercizi numerici (a risposta multipla o aperta) inerenti agli argomenti trattati nel corso. La prova scritta ha una durata di due ore. Per lo svolgimento della prova gli studenti non possono consultare libri, appunti o formulari; è consentito l'utilizzo di calcolatrici. Sono ammessi al colloquio orale gli studenti che riportano una votazione alla prova scritta almeno pari a 18/30.

Nel colloquio orale gli studenti devono rispondere a domande inerenti agli argomenti trattati nel corso.

Il voto finale dell'esame di Fisica 2 è determinato sulla base del colloquio orale.

---

---

**TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE**

*Testo di riferimento:*

*Mazzoldi, Nigro, Voci*

*Elementi di Fisica: Elettromagnetismo – Onde*

*Editore: Edises*

*Testo di approfondimento:*

*Halliday, Resnick, Walker*

*Fondamenti di Fisica: Elettrologia, magnetismo, ottica*

*Editore: CEA*

---

---

**METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI**

*Orario di ricevimento:*

- *Lunedì ore 11:30-12:30, presso studio docente.*

*Gli studenti possono contattare il docente via e-mail per fissare un appuntamento o per informazioni inerenti il corso.*

---

---

**DATE DI ESAME PREVISTE<sup>1</sup>**

07/02/2020, 06/03/2020, 26/06/2020, 17/07/2020, 04/09/2020, 02/10/2020, 04/12/2020

---

---

**SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI**    SI     NO

---

---

**ALTRE INFORMAZIONI**

---