

CORSO DI LAUREA IN CHIMICA
Corsi e programmi a.a. 2008/2009

BIOCHIMICA (A)

Docente: Prof. PATRONE Mauro

E-mail: mauro.patrone@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 2

Anno: 2

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S0339

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

BIOCHIMICA (B)

Docente: Prof. PATRONE Mauro

E-mail: mauro.patrone@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 3

Anno: 2

Periodo di insegnamento: 1

Codice disciplina: S0339

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA ANALITICA: CHIMICA ANALITICA I

Docente: Prof. MARENGO Emilio

E-mail: emilo.marengo@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 2

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0340

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA ANALITICA: LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA I

Docente: Prof. GIANOTTI Valentina

E-mail: valentina.gianotti@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 2

Periodo di insegnamento: 2
Codice disciplina: S0340
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

CHIMICA ANALITICA DEI PROCESSI INDUSTRIALI

Docente: Prof. MARENGO Emilio
E-mail: emilo.marengo@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 5
Anno: 3op
Periodo di insegnamento: 1
Codice disciplina: S0900
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE: CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE

Docente: Prof. ZERBINATI Orfeo
E-mail: orfeo.zerbinati@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 7
Anno: 3
Periodo di insegnamento: 1
Codice disciplina: S0985
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE: LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE

Docente: Prof. MARENGO Emilio
E-mail: emilo.marengo@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 7
Anno: 3
Periodo di insegnamento: 1
Codice disciplina: S0985
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

CHIMICA COMPUTAZIONALE: CHIMICA COMPUTAZIONALE (A)

Docente: Prof. ORLANDO Roberto
E-mail: roberto.orlando@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 2
Anno: 1
Periodo di insegnamento: 3
Codice disciplina: S0330
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

CHIMICA COMPUTAZIONALE: CHIMICA COMPUTAZIONALE (B)

Docente: Prof. MARENGO Emilio
E-mail: emilo.marengo@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 2
Anno: 1
Periodo di insegnamento: 3
Codice disciplina: S0330
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

CHIMICA DEI COMPOSTI DI COORDINAZIONE

Docente: Prof. STANGHELLINI Pier Luigi
E-mail: pierluigi.stanghellini@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 2,5
Anno: 3op
Periodo di insegnamento: 3
Codice disciplina: S0653
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

CHIMICA FISICA I: CHIMICA FISICA I

Docente: Prof. VITERBO Davide
E-mail: davide.viterbo@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 7
Anno: 2
Periodo di insegnamento: 1
Codice disciplina: S0333
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:

Il corso si svolge in stretta relazione con il Corso di Laboratorio di Chimica Fisica I a cui sono demandate tutte le esercitazioni in aula ed in laboratorio. Lo scopo del corso è quello di fornire allo studente i fondamenti della termodinamica chimica ed i principi della meccanica quantistica necessari a comprendere la struttura e le proprietà degli atomi e delle molecole. Si tratta di nozioni propedeutiche ai successivi corsi di Chimica Fisica e di concetti basilari per la miglior comprensione dei corsi di Chimica Inorganica, Chimica Organica e Chimica Analitica.

Gli argomenti trattati dal corso si dividono in due parti:

Parte A: Termodinamica

Richiami dei principi della termodinamica classica; funzioni energia interna, entalpia ed entropia. Termochimica. Funzioni di Helmholtz e Gibbs e potenziali chimici. Cambiamenti di fase e trasformazioni fisiche. Miscele semplici e proprietà colligative. Diagrammi di fase. Reazioni chimiche ed equilibrio chimico.

Parte B: Chimica quantistica

Introduzione alla meccanica quantistica e suoi. Principi. Applicazione al trattamento dei moti traslazionale, vibrazionale e rotazionale di particelle quantistiche. Struttura e spettri degli atomi idrogenoidi, orbitali atomici e loro energie; estensione agli atomi plurielctronici. Struttura molecolare: la molecola ione idrogeno, molecole diatomiche e poliatomiche. Metodi variazionali e delle perturbazioni.

La valutazione della preparazione avverrà con prove scritte: Esercizi di termodinamica per la parte A e svolgimento di un argomento proposto per la parte B

Per la miglior comprensione del corso lo studente dovrà aver sostenuto gli esami del 1° anno e frequentato il corso di Fisica del 2° anno

Testi consigliati

Appunti forniti dal docente

P.W. Atkins e J. De Paula, "Chimica Fisica", Zanichelli.

L. Pauling e E.B. Wilson, "Introduzione alla Meccanica Quantistica", Piccin Editore

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA FISICA I: LABORATORIO DI CHIMICA FISICA I

Docente: Prof. COSSI Maurizio

E-mail: maurizio.cossi@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 2

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0333

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA FISICA II: CHIMICA FISICA II (A)

Docente: Prof. ORLANDO Roberto

E-mail: roberto.orlando@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 3,5

Anno: 3

Periodo di insegnamento: 1

Codice disciplina: S0343

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA FISICA II: CHIMICA FISICA II (B)

Docente: Prof. COSSI Maurizio

E-mail: maurizio.cossi@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 3,5

Anno: 3

Periodo di insegnamento: 1

Codice disciplina: S0343

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA FISICA II: LABORATORIO DI CHIMICA FISICA II

Docente: Prof. MARCHESE Leonardo

E-mail: leonardo.marchese@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 3

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0343

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA FISICA DEI MATERIALI (A)

Docente: Prof. VITERBO Davide

E-mail: davide.viterbo@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 2,5

Anno: 3op

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0899

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati: Il corso tratta le proprietà tensoriali dei solidi. Richiamo sull'algebra dei reticoli cristallini. Scalari, vettori e tensori. Grandezze tensoriali. Simmetria delle proprietà tensoriali e principio di Neumann. Analisi delle varie proprietà fisiche tensoriali: Proprietà elettriche e ottiche, proprietà meccaniche (elasticità, stress, deformazione) e termiche. Il corso si conclude con una ricerca fatta dagli studenti su applicazioni ed usi delle proprietà tensoriali.

Appunti forniti dal docente.

Obiettivi:

Metodi didattici:
Metodo valutazione:

CHIMICA FISICA DEI MATERIALI (B)

Docente: Prof. COSSI Maurizio
E-mail: maurizio.cossi@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 2,5

Anno: 3op

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S0899

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA FISICA DELLA CATALISI

Docente: Prof. MARCHESE Leonardo
E-mail: leonardo.marchese@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 5

Anno: 3op

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S0817

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA GENERALE E INORGANICA: CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

Docente: Prof. STANGHELLINI Pier Luigi
E-mail: pierluigi.stanghellini@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 7

Anno: 1

Periodo di insegnamento: 1,3

Codice disciplina: S0320

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA GENERALE E INORGANICA: STECHIOMETRIA (A)

Docente: Prof. RAVERA Mauro
E-mail: mauro.ravera@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 2

Anno: 1

Periodo di insegnamento: 1

Codice disciplina: S0320

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA GENERALE E INORGANICA: STECHIOMETRIA (B)

Docente: Prof. RAVERA Mauro

E-mail: mauro.ravera@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 2

Anno: 1

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0320

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA GENERALE E INORGANICA: LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE E INORGANICA

Docente: Prof. BOTTA Mauro

E-mail: mauro.botta@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 1

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0320

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA INORGANICA: CHIMICA INORGANICA

Docente: Prof. OSELLA Domenico

E-mail: domenico.osella@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 3

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0349

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA INORGANICA: LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA

Docente: Prof. RAVERA Mauro

E-mail: mauro.ravera@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 3

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S0349

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA METALLORGANICA

Docente: Prof. SAPPA Enrico

E-mail: enrico.sappa@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 2,5

Anno: 3op

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S0971

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE

Docente: Prof. LAUS Michele

E-mail: michele.laus@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 3

Anno: 3

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0797

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA ORGANICA I: CHIMICA ORGANICA I

Docente: Prof. TEI Lorenzo

E-mail: lorenzo.tei@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 1

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0326

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA ORGANICA I: LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA I

Docente: Prof. PISCOPO Laura

E-mail: laura.piscopo@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 1

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S0326

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA ORGANICA II: CHIMICA ORGANICA II

Docente: Prof. PISCOPO Laura

E-mail: laura.piscopo@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 2

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S0336

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

CHIMICA ORGANICA II: LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA II

Docente: Prof. CLERICUZIO Marco

E-mail: marco.clericuzio@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 7

Anno: 2

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S0336

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

ELETTROANALITICA

Docente: Prof. ZERBINATI Orfeo

E-mail: orfeo.zerbinati@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 2,5

Anno: 3op

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0811

Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

ELETTROCHIMICA INORGANICA

Docente: Prof. RAVERA Mauro
E-mail: mauro.ravera@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 2,5
Anno: 3op
Periodo di insegnamento: 2
Codice disciplina: S1188
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

FISICA I

Docente: Prof. FAVA Luciano
E-mail: luciano.fava@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 4
Anno: 1
Periodo di insegnamento: 2
Codice disciplina: S0325
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

FISICA II

Docente: Prof. DARDO Mauro
E-mail: mauro.dardo@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 3
Anno: 2
Periodo di insegnamento: 1
Codice disciplina: S0331
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

MATEMATICA I

Docente: Prof. FERRARI Pier Luigi
E-mail: pierluigi.ferrari@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 4
Anno: 1
Periodo di insegnamento: 1
Codice disciplina: S0355
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

MATEMATICA II
Docente: Prof. CHINOSI Claudia
E-mail: claudia.chinosi@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 3
Anno: 1
Periodo di insegnamento: 3
Codice disciplina: S0329
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

MINERALOGIA
Docente: Prof. Esterno
E-mail:
Numero CFU: 4
Anno: 2
Periodo di insegnamento: 3
Codice disciplina: S0352
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

PROGRAMMAZIONE E CALCOLO
Docente: Prof. ORLANDO Roberto
E-mail: roberto.orlando@mfn.unipmn.it
Numero CFU: 5
Anno: 2
Periodo di insegnamento: 2
Codice disciplina: S0332
Prerequisiti:
Programma del corso e testi consigliati:
Obiettivi:
Metodi didattici:
Metodo valutazione:

RADIOCHIMICA

Docente: Prof. OSELLA Domenico

E-mail: domenico.osella@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 3

Anno: 3op

Periodo di insegnamento: 1

Codice disciplina: S0968

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

SPETTROSCOPIA MOLECOLARE

Docente: Prof. MARCHESE Leonardo

E-mail: leonardo.marchese@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 2,5

Anno: 3op

Periodo di insegnamento: 2

Codice disciplina: S0798

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

STORIA DELLA SCIENZA: STORIA DELLA CHIMICA

Docente: Prof. VITERBO Davide

E-mail: davide.viterbo@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 1

Anno: 3

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S1020

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

STORIA DELLA SCIENZA: STORIA DELLA BIOLOGIA

Docente: Prof. MAGNELLI Valeria

E-mail: valeria.magnelli@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 2

Anno: 3op

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S1021

S1022

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione:

STORIA DELLA SCIENZA: STORIA DELL'INFORMATICA

Docente: Prof. GIANNINI Paola

E-mail: paola.giannini@mfn.unipmn.it

Numero CFU: 1

Anno: 3op

Periodo di insegnamento: 3

Codice disciplina: S1024

Prerequisiti:

Programma del corso e testi consigliati:

Obiettivi:

Metodi didattici:

Metodo valutazione: