LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA

DOCENTE: Prof. Alessandra Molinari
LABORATORIO: A. MOLINARI, S. BERARDI, P. TEDESCHI
ORARIO DI RICEVIMENTO: consultare l'home page docente oppure concordare via e-mail un appuntamento per chiarimenti

SAPERE
- i concetti fondamentali legati alla **chimica dei composti di coordinazione**: la struttura, il legame, la reattività e le proprietà dei composti di coordinazione, concetti sull'equilibrio e sugli aspetti cinetici delle reazioni chimiche dei complessi di transizione, teoria del Legame di Valenza, del Campo Cristallino e degli Orbitali Molecolari per l'interpretazione del Legame Chimico nei composti di coordinazione, principali metodologie di sintesi inorganica e comuni tecniche di indagine spettroscopica

SAPER FARE
Lo studente al termine del corso avrà capacità di applicare le conoscenze sulle seguenti tematiche:
- applicare in modo sistematico i principi del legame chimico per la previsione e/o razionalizzazione della struttura elettronica e geometrica dei composti di coordinazione.
- correlare le principali proprietà fisico-chimiche dei complessi di transizione alla loro struttura elettronica.
- eseguire operazioni pratiche in relazione alla sintesi di composti inorganici tra cui preparazione di soluzioni a concentrazione nota.
- eseguire misurazioni quantitative e qualitative con l'uso di tecniche strumentali.
- elaborare e presentare dati sperimentali.

CONOSCENZE PRELIMINARI
Nozioni elementari di Matematica e Fisica. Fondamenti di Chimica e Chimica Inorganica.

Regole di propedeuticità:

Le Regole di Propedeuticità (a cui tutti gli studenti che si siano immatricolati a partire dall'a.a.2013/2014 fino all'a.a.2018/2019 si devono attenere) sono le seguenti:

Non si può sostenere l'esame di….	**….se non si è superato l'esame di….**
Chimica Inorganica	Chimica generale ed inorganica e Laboratorio di chimica generale ed inorganica
Laboratorio di Chimica Inorganica	• Chimica generale ed inorganica e Laboratorio di chimica generale ed inorganica • Chimica inorganica (questa regola è introdotta a partire dall'a.a.2015/2016)
Chimica Organica I e Laboratorio di Chimica Organica I	• Chimica generale ed inorganica e Laboratorio di chimica generale ed inorganica
Chimica Organica II e Laboratorio di Chimica Organica II	• Chimica Organica I e Laboratorio di Chimica Organica I
Chimica Fisica I con esercitazioni	• Analisi I • Analisi II • Fisica I • Chimica generale ed inorganica e Laboratorio di chimica generale ed inorganica
Chimica Fisica II con esercitazioni	• Analisi I • Analisi II • Fisica I

TEORIA Aula D7
Lezioni in aula.

Orario: in rete

LABORATORIO
Al piano rialzato a sx.

E’ ammesso **SOLO** lo scambio di turno ma NON l’aggiunta a priori.

Esperienze di laboratorio hanno come obiettivo la sintesi, la purificazione e la caratterizzazione di complessi e l'uso delle principali tecniche di indagine spettroscopica (UV-vis, FT-IR). Le esperienze hanno lo scopo di applicare i concetti teorici alla interpretazione di casi pratici.

E’ CONSENTITA SOLO UN’ASSENZA. LA PRESENZA VIENE FIRMATA

Faremo lista di nomi, poi vi dirò come suddividervi in gruppi. Ogni gruppo si scrive quando venire appena comunicherò il calendario delle esperienze.

CALENDARIO LABORATORIO

Dal 10 marzo al 30 aprile. Martedì, mercoledì, giovedì e venerdì pomeriggio, dalle 14,30 alle 18,30.

Il giorno in cui uno studente ha laboratorio deve rimanere finché non ha finito l'esperienza.

NO RECUPERI delle assenze

No relazioni scritte.

In alternativa: all'entrata in laboratorio verrà distribuito un foglio per gruppo con domande sulla esperienza del giorno. Il foglio VA OBBLIGATORIAMENTE CONSEGNATO prima dell'uscita al termine della esperienza.

I docenti esamineranno i fogli consegnati, correggeranno errori e li riconsegneranno al gruppo la volta successiva. Questa correzione concorre al giudizio finale sullo studente in sede di esame.

MATERIALE DIDATTICO delle lezioni e delle esperienze

- Il docente metterà a disposizione le diapositive proiettate a lezione riguardanti gli argomenti svolti. Inoltre, saranno disponibili anche i testi delle procedure sperimentali da seguire per lo svolgimento dell'esperienza di laboratorio

TESTI CONSIGLIATI

- "J.E.Huheey - E.A. Keiter - R.L. Keiter" CHIMICA INORGANICA Principi, Strutture, Reattività. Ed. PICCIN
- "Shriver & Atkins'' Inorganic Chemistry. OXFORD UNIVERSITY PRESS

GLI APPELLI SONO SOLO IN SESSIONE D'ESAME.

Calendario delle attività didattiche	Le lezioni si distribuiscono in due periodi detti "Semestri" o "Periodi didattici". Le lezioni di ciascun insegnamento attivato nell'ambito del piano degli studi inizieranno e termineranno nell'arco di un solo semestre. I periodi tra il I ed il II semestre sono riservati all'attivazione degli appelli d'esame **1° Semestre:** dal 23 settembre 2019 al 17 gennaio 2020 **2° Semestre:** dal 17 febbraio 2020 al 05 giugno 2020 Per maggiori informazioni riguardanti la didattica e l'orario delle lezioni, si può consultare: http://www.unife.it/scienze/chimica/studiare/orario-delle-lezioni Per maggiori informazioni riguardanti il calendario delle festività studenti, si può consultare: http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/calendario-festivita-studentesche
Calendario esami	Ciascun Semestre (o "Periodo didattico") di lezioni è seguito da un periodo riservato agli appelli d'esame. Tale periodo è detto "Sessione di esami". Le sessioni d'esame dell'a. a. 2019/2020 sono le seguenti: **1° sessione** d'esami: dal 20 gennaio 2020 al 14 febbraio 2020 **2° sessione** d'esami: dall' 08 giugno 2020 al 31 luglio 2020 **3° sessione** d'esami: dal 1 settembre 2020 fino al venerdì precedente l'inizio del primo semestre di lezioni dell'a. a. 2020/2021 (data ancora da definire) Gli studenti con lo status *in corso* devono sostenere gli esami nell'ambito delle sessioni ufficiali di esame. Per questa tipologia di studenti, sessioni di esame e semestri di lezione non si possono sovrapporre.

L'esame finale, in forma di colloquio orale, verterà su tutti gli argomenti trattati nel corso con particolare riferimento agli aspetti legati alle esperienze di laboratorio. Nella valutazione dell'esame concorre tutto il percorso fatto dallo studente specialmente per l'attività di laboratorio