UNIVERSITÀ DI PISA

CHIMICA INORGANICA III

GIANLUCA CIANCALEONI

Academic year	2020/21
Course	CHIMICA
Code	187CC
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
CHIMICA INORGANICA III	CHIM/03	LEZIONI	48	GIANLUCA CIANCALEONI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Chimica dell'idrogeno con particolare riguardo alla sua produzione e immagazzinamento
Legami deboli in chimica inorganica

Modalità di verifica delle conoscenze
esame orale

Capacità
Al termine del corso lo studente avrà una conoscenza più approfondita della chimica dell'idrogeno. Inoltre, potrà apprezzare l'importanza delle interazioni deboli in chimica inorganica, nella loro caratterizzazione teorica e sperimentale

Modalità di verifica delle capacità
esame orale

Comportamenti
Lo studente potrà conoscere le problematiche ambientali connesse alla produzione di energia da carbonio fossile o risorse rinnovabili.

Modalità di verifica dei comportamenti
esame orale

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Termodinamica, elettrochimica, accenni di chimica computazionale e spettroscopia NMR.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Modulo 1
-Problema energetico e ambientale: quale fonte di energia per il futuro?
-L'idrogeno come combustibile "verde": sfide, soluzioni, prospettive
-Tecniche di Carbon Capture, Storage and Utilization
-Materiali inorganici per il fotovoltaico: le perovskiti
Modulo 2
-Interazioni deboli: storia e definizioni
-Decomposizione dell'energia: applicazione per legami covalenti, dativi e non covalenti.
-Caratterizzazione sperimentale e teorica di una interazione debole
-Legame alogeno: caratterizzazione e applicazioni

Bibliografia e materiale didattico
Le fonti bibliografiche verranno fornite durante il corso

Modalità d'esame

UNIVERSITÀ DI PISA

La prova di esame consiste in un colloquio tra il candidato e il docente

Pagina web del corso
https://polo3.elearning.unipi.it/course/view.php?id=2795

Ultimo aggiornamento 30/11/2020 10:08