



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2020/2021		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA		
INSEGNAMENTO	CHIMICA PER LA SCUOLA PRIMARIA E DELL'INFANZIA		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	70011-Discipline chimiche		
CODICE INSEGNAMENTO	16031		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	CHIM/03		
DOCENTE RESPONSABILE	BARONE GIAMPAOLO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	SCOPELLITI	Ricercatore	Univ. di PALERMO
	MICHELANGELO		
ALTRI DOCENTI			
CFU	4		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	73		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	27		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	4		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	BARONE GIAMPAOLO Martedì 15:00 17:00 Sede del Consorzio Universitario, corso Vittorio Emanuele, 92, 93100 Caltanissetta Mercoledì 15:00 17:00 Studio del docente, viale delle Scienze, Edificio 17, 90128 Palermo SCOPELLITI MICHELANGELO Mercoledì 14:00 17:00 Studio del docente - Edificio 17		

DOCENTE: Prof. GIAMPAOLO BARONE- *Lettere A-L*

PREREQUISITI	Conoscenze di matematica richieste per l'iscrizione al CdL e verificate attraverso il test di ingresso.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: Conoscere i concetti fondamentali della Chimica da utilizzare come chiave interpretativa nell'ambito dell'insegnamento delle scienze fisiche e naturali. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Capacita' di applicare i concetti, le tecniche e le metodologie chimiche per descrivere il comportamento dei sistemi reali. Il futuro docente dovra' porsi come regista e coordinatore sollecitando il piu' possibile domande e voglia di sapere su argomenti riguardanti la materia e le sue trasformazioni. Autonomia di giudizio: Essere in grado di valutare semplici problematiche chimiche per proporre ai futuri allievi percorsi critici ed efficaci per la comprensione di semplici fenomeni connessi alla materia ed alle sue trasformazioni. Abilita' comunicative: Saper argomentare in termini rigorosi sui concetti acquisiti in forma scritta e orale in modo da trasmettere tali abilita' ai futuri allievi. Capacita' di apprendimento: Sapere interpretare e rielaborare nuove conoscenze di livello superiore ai concetti fondamentali acquisiti durante il corso.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La prova finale di esame consiste di una prova scritta e di una prova orale. La prova scritta, della durata di circa 2 ore, riguarda la la progettazione di una lezione di Chimica. La prova scritta e' seguita da un breve colloquio orale su aspetti teorici e pratici degli argomenti affrontati nel corso. La valutazione finale, opportunamente graduata, sara' formulata sulla base delle seguenti condizioni: a) Conoscenza sufficiente degli argomenti e delle teorie affrontati nell'insegnamento e sufficiente capacita' di esposizione; sufficiente grado di consapevolezza e di autonomia nell'applicazione delle teorie per la spiegazione di fenomeni chimici (voto 18-21); b) Conoscenza discreta degli argomenti e delle teorie affrontati nell'insegnamento e discreta capacita' di esposizione; discreto grado di consapevolezza e di autonomia nell'applicazione delle teorie per la spiegazione di fenomeni chimici (voto 22-25); c) Buona conoscenza degli argomenti e delle teorie affrontati nell'insegnamento e buona capacita' di esposizione; buon grado di consapevolezza e di autonomia nell'applicazione delle teorie per la spiegazione di fenomeni chimici (voto 26-28); d) Ottima conoscenza degli argomenti e delle teorie affrontati nell'insegnamento ed ottima capacita' di esposizione; eccellente grado di consapevolezza e di autonomia nell'applicazione delle teorie per la spiegazione di fenomeni chimici (voto 29-30L).
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo del corso e' di fornire agli studenti una conoscenza approfondita dei concetti fondamentali della Chimica al fine di proporre ai futuri allievi i seguenti traguardi: - osservare, porre domande e discutere probabili ipotesi - proporre percorsi di indagine - collegare logicamente fenomeni studiati - giustificare e difendere scelte - appropriarsi del significato delle parole e dei termini - acquisire esperienza diretta dei fenomeni studiati sia nella vita quotidiana sia in laboratorio - saper utilizzare gli "e-book" e i "learning objects"
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	L'insegnamento si svolge nel primo semestre del I anno e consiste di lezioni frontali e di esercitazioni in aula.
TESTI CONSIGLIATI	- V. Domenici, "Insegnare e apprendere la chimica", Mondadori Education - L. Cipolla, "Metodi e strumenti per l'insegnamento e l'apprendimento della chimica", Edises - S. Passannanti, C. Sbriziolo "L'ora di chimica", Tramontana RCS education - A. Meiani "Il grande libro degli esperimenti", De Agostini

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	Osservazione e descrizione di un fenomeno: il metodo sperimentale
8	La materia: caratteristiche della materia; stati fisici della materia; natura microscopica della materia
8	Dai miscugli alle sostanze pure: miscele e loro separazione; soluzioni e tecniche di separazione; proprieta' delle sostanze; riconoscimento di alcune sostanze.
8	Le trasformazioni chimiche Semplici trasformazioni chimiche: distinzione tra trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche; la combustione; trasformazioni chimiche e scambi di energia

DOCENTE: Prof. MICHELANGELO SCOPELLITI- *Lettere M-Z*

PREREQUISITI	Conoscenze di matematica richieste per l'iscrizione al CdL e verificate attraverso il test di ingresso.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: conoscere i concetti fondamentali della chimica da utilizzare come chiave interpretativa nell'ambito dell'insegnamento delle scienze fisiche e naturali. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: capacita' di applicare i concetti, le tecniche e le metodologie chimiche per descrivere il comportamento dei sistemi reali. Il futuro docente dovra' porsi come regista e coordinatore sollecitando il piu' possibile domande e voglia di sapere su argomenti riguardanti la materia e le sue trasformazioni. Autonomia di giudizio: essere in grado di valutare semplici problematiche chimiche per proporre ai futuri allievi percorsi critici ed efficaci per la comprensione di semplici fenomeni connessi alla materia ed alle sue trasformazioni. Abilita' comunicative: saper argomentare in termini rigorosi sui concetti acquisiti in forma scritta e orale in modo da trasmettere tali abilita' ai futuri allievi. Capacita' di apprendimento: sapere interpretare e rielaborare nuove conoscenze di livello superiore ai concetti fondamentali acquisiti durante il corso.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La prova finale di esame consiste di una prova scritta e di una prova orale. La prova scritta, della durata di circa 2 ore, riguarda la la progettazione di una lezione di Chimica. La prova scritta e' seguita da un breve colloquio orale su aspetti teorici e pratici degli argomenti affrontati nel corso. Criteri di attribuzione voti: 18-23: lo studente deve dimostrare il raggiungimento degli obiettivi di base ovvero l'acquisizione di una conoscenza di fondo degli argomenti previsti nonche' la capacita' di operare collegamenti e di esplicitarli con capacita' linguistico-comunicativa sufficiente. 24-26: lo studente deve dimostrare il raggiungimento pieno degli obiettivi ovvero l'acquisizione di una conoscenza robusta degli argomenti previsti nonche' la capacita' di operare collegamenti e di esplicitarli con capacita' linguistico-comunicativa degna di nota. 27-29: lo studente deve dimostrare di aver raggiunto decisamente gli obiettivi previsti: piena conoscenza degli argomenti, buon grado di riflessione, capacita' espressive significative. 30-30 e lode: lo studente deve dimostrare di aver raggiunto brillantemente gli obiettivi previsti: piena conoscenza degli argomenti, padronanza critica, capacita' di trasferimento delle competenze acquisite, grado espressivo, generale e specifico, pertinente e di rilievo, originalita' e creativita'.
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo del corso e' di fornire agli studenti una conoscenza approfondita dei concetti fondamentali della chimica al fine di proporre ai futuri allievi i seguenti traguardi: osservare, porre domande e discutere probabili ipotesi; proporre percorsi di indagine; collegare logicamente fenomeni studiati; giustificare e difendere le proprie scelte; appropriarsi del significato delle parole e dei termini; acquisire esperienza diretta dei fenomeni studiati sia nella vita quotidiana sia in laboratorio; saper utilizzare i learning objects e gli e-book.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	L'insegnamento si svolge nel primo semestre del I anno e consiste di lezioni frontali e di esercitazioni in aula.
TESTI CONSIGLIATI	* V. Domenici, "Insegnare e apprendere la chimica", Mondadori Education * L. Cipolla, "Metodi e strumenti per l'insegnamento e l'apprendimento della chimica", Edises * S. Passannanti, C. Sbriziolo "L'ora di chimica", Tramontana RCS education * A. Meiani "Il grande libro degli esperimenti", De Agostini

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	Osservazione e descrizione di un fenomeno: il metodo sperimentale
8	La materia: caratteristiche della materia; stati fisici della materia; natura microscopica della materia
8	Dai miscugli alle sostanze pure: miscele e loro separazione; soluzioni e tecniche di separazione; proprieta' delle sostanze; riconoscimento di alcune sostanze.
8	Le trasformazioni chimiche Semplici trasformazioni chimiche: distinzione tra trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche; la combustione; trasformazioni chimiche e scambi di energia