



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

10050 - CHIMICA / TECNOLOGIA DEI MATERIALI - C.I.

ASSESSMENT METHODS

Modalita' di verifica dell'apprendimento del modulo di Chimica

L'apprendimento dei contenuti proposti durante il corso verra' valutato mediante due prove: una scritta e una orale. Sara, inoltre, espletata una prova in itinere, riguardante gli argomenti trattati durante la prima parte del corso e della stessa tipologia della prova di esame, per aiutare lo studente a prepararsi all'esame finale e fargli prendere consapevolezza del grado di preparazione raggiunto. La prova in itinere non pesera' sulla valutazione finale.

La prova d'esame scritta, che tende a verificare le abilita' e le conoscenze relative all'ambito disciplinare del corso, sara' costituita da dieci quesiti chiari e unicamente interpretabili, numerici e teorici, a risposte aperte che rispettino vincoli tali da renderle confrontabili con criteri di correzione predeterminati. Saranno presi in considerazione la logica seguita dallo studente nella risoluzione del quesito; la correttezza della procedura individuata per la soluzione del quesito; l'esattezza del risultato finale; l'adeguatezza del risultato numerico trovato; la capacita' di comprensione critica dei risultati ottenuti; l'impiego di un adeguato linguaggio. I quesiti numerici trattati nella prova scritta riguarderanno i seguenti argomenti: stechiometria, leggi dei gas ideali, proprieta' colligative delle soluzioni, legge di Hess, equilibri molecolari, equilibri ionici (pH di soluzioni acquose, solubilita), bilanciamento di reazioni di ossidazione-riduzione, calcolo della f.e.m. di una pila, leggi di Faraday. I quesiti teorici verteranno su argomenti meno applicativi quali le teorie atomiche (a livello qualitativo), le teorie acido-base, la descrizione del modello dei gas ideali, la descrizione dei parametri che influenzano un equilibrio chimico, le leggi fondamentali della chimica. Il punteggio complessivo della prova scritta sara' espresso in trentesimi e risultera' dalla somma algebrica del punteggio assegnato ad ogni quesito a seconda della sua risoluzione completa, parziale o non eseguita. La durata prevista della prova scritta e' di due ore ed il raggiungimento di un punteggio di almeno 15/30 e' condizione necessaria per l'accesso alla prova orale.

La prova orale sara' costituita da un colloquio volto ad accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso, le capacita' elaborative ed espositive. L'esaminando dovra' rispondere a minimo tre domande poste oralmente, su tutte le parti oggetto del programma, con riferimento ai testi consigliati. La valutazione viene espressa in trentesimi. La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio di casi concreti.

La valutazione finale sara' espressa in trentesimi e sara' la media delle votazioni sia della prova scritta sia di quella orale. La soglia della sufficienza sara' raggiunta quando lo studente mostrera' conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e dimostrera' di avere competenze applicative minime in ordine alla risoluzione di casi concreti; dovra' ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. Quanto piu, invece, l'esaminando con le sue capacita' argomentative ed espositive riuscirà a interagire con l'esaminatore, e quanto piu' le sue conoscenze e capacita' applicative andranno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto piu' la valutazione sara' positiva.

Modalita' di verifica dell'apprendimento del modulo di Tecnologia dei Materiali

La valutazione si svolgera' sulla base di due prove: una prova scritta ed una prova orale. La prova d'esame scritta, che tende a verificare le abilita' e le conoscenze relative all'ambito disciplinare del corso, sara' costituita da quattro quesiti numerici chiari e unicamente interpretabili, che rispettino vincoli tali da renderle confrontabili con criteri di correzione predeterminati. Saranno presi in considerazione la logica seguita dallo studente nella risoluzione del quesito; la correttezza della procedura individuata per la soluzione del quesito; l'esattezza del risultato finale; l'adeguatezza del risultato numerico trovato e la capacita' di comprensione critica dei risultati ottenuti. I quesiti numerici riguarderanno i seguenti argomenti: calcolo della durezza dell'acqua, abbattimento della durezza tramite metodo calce e soda e resine scambiatrici, calcolo del tempo di sedimentazione in soluzioni torbide, diagramma di stato Ferro-Carbonio, determinazione delle proprieta' meccaniche dei materiali compositi, mix-design del calcestruzzo. Il punteggio complessivo della prova scritta sara' espresso in trentesimi e risultera' dalla somma algebrica del punteggio assegnato ad ogni quesito a seconda della sua risoluzione completa, parziale o non eseguita. La durata prevista della prova scritta e' di due ore ed il raggiungimento di un punteggio di almeno 18/30 e' condizione necessaria per l'accesso alla prova orale.

La prova orale prevede tre domande inerenti gli argomenti diversi trattati durante il corso, su tutte le parti oggetto del programma, con riferimento ai testi consigliati. Tali prove hanno l'obiettivo di saggiare le competenze di base e la capacita' di problem solving dell'esaminando nonche' di accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso. Gli stimoli, ben definiti, chiari e unicamente interpretabili permettono di formulare autonomamente la risposta e sono strutturati in modo da consentirne la confrontabilita'. Le domande tenderanno a verificare: le conoscenze acquisite; le capacita' elaborative; il possesso di capacita' espositiva; la capacita' di stabilire connessioni autonome tra i contenuti e svincolate dai testi di riferimento; la capacita' di fornire giudizi autonomi in merito ai contenuti disciplinari; la capacita' di comprendere le applicazioni legate agli ambiti della disciplina; la capacita' di collocare i contenuti disciplinari all'interno del contesto professionale e tecnologico di riferimento. La valutazione finale sara' espressa in trentesimi e sara' la media delle votazioni sia della prova scritta sia di quella orale. La soglia della sufficienza sara' raggiunta quando lo studente mostrera' conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e dimostrera' di avere competenze applicative minime in ordine alla risoluzione di casi concreti; dovra' ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. Quanto piu', invece, l'esaminando con le sue capacita' argomentative ed espositive riuscirà a interagire con l'esaminatore, e quanto piu' le sue conoscenze e capacita' applicative andranno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto piu' la valutazione sara' positiva.

Descrizione dei metodi di valutazione

Valutazione Voto Esito

Eccellente 30 - 30 e lode Ottima conoscenza degli argomenti, ottima

	<p>proprietà di linguaggio, buona capacità analitica, lo studente è in grado di applicare le conoscenze acquisite per risolvere i problemi proposti.</p> <p>Molto buono 26-29 Buona padronanza degli argomenti, piena proprietà di linguaggio, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti.</p> <p>Buono 24-25 Conoscenza di base dei principali argomenti, discreta proprietà di linguaggio, con limitata capacità di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi proposti.</p> <p>Soddisfacente 21-23 Non ha piena padronanza degli argomenti principali dell'insegnamento ma ne possiede le conoscenze, soddisfacente proprietà di linguaggio, scarsa capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p> <p>Sufficiente 18-20 Minima conoscenza di base degli argomenti principali dell'insegnamento e del linguaggio tecnico, scarsissima o nulla capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Il suo linguaggio è sufficiente a comunicare con gli esaminatori.</p> <p>Insufficiente Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti degli argomenti trattati nell'insegnamento.</p>
--	---