



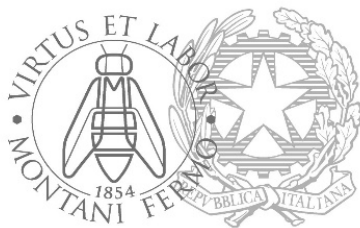
Curricolo d'Istituto

INDIRIZZO	Chimica, Materiali e Biotecnologie
ARTICOLAZIONE	Chimica e Materiali
ANNO DI CORSO	3°
DISCIPLINA	Chimica analitica e strumentale
QUADRO ORARIO	N. ore settimanali nella classe 7 (di cui ore di laboratorio 5)
TIPOLOGIA DI VERIFICA	Orale/Pratico

Competenze	
<ul style="list-style-type: none">• scelta della tecnica analitica migliore per l'esecuzione dell'analisi di un campione reale e capacità di portare a termine il processo preanalitico ed analitico acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate• individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali• utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate• intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici• elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio• controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
Conoscenze	Abilità
Norme e procedure di sicurezza e prevenzione degli infortuni. Misura, strumenti e processi di misurazione. Teoria della misura, elaborazione dati e analisi statistica. Composizione elementare e formula chimica. Stechiometria e quantità di reazione. Proprietà di acidi e basi, di ossidanti e riducenti, dei composti di coordinazione.	Applicare le norme sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Organizzare ed elaborare le informazioni. Interpretare i dati e correlare gli esiti sperimentali con i modelli teorici di riferimento. Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di software dedicati. Individuare e selezionare le informazioni relative a sistemi, tecniche e processi chimici.

Sede di **Fermo** - Corso Marconi, 35
Sede di **Montegiorgio** (Agraria) - Via Giotto, 5
Tel. 0734 622632

www.istitutomontani.edu.it - mail: aptf010002@istruzione.it - pec: aptf010002@pec.istruzione.it
Cod. istituto APTF010002 Cod. fiscale 00258760446 Cod. univoco UF88SO



<p>Reattività degli ioni in soluzione e analisi qualitativa. Applicazione della termodinamica agli equilibri fisici e chimici. Cinetica chimica e modelli interpretativi. Studio degli equilibri in soluzione acquosa. Metodi di analisi chimica quantitativa. Elettrochimica, potenziali elettrochimici e dispositivi strumentali. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese</p>	<p>Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di un'analisi. Applicare la teoria dell'equilibrio chimico per prevedere la reattività e l'influenza delle variabili operative e calcolare la composizione di un sistema. Individuare i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica. Individuare strumenti e metodi per organizzare e gestire le attività di laboratorio. Definire e applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</p>
---	--