

Contenuto del corso e modalità di svolgimento dell'esame

Contenuto del corso

Complessivamente si tratta di 6 CFU di cui:

-3 CFU sono erogati in lezioni frontali:

6 ore di lezione erogate in presenza prima dell'emergenza e

15 lezione audio registrate come file Power Point audio

-3 CFU sono ottenuti con preparazione di **3 brevi elaborati scritti** su documenti caricati sul minisito dell'Insegnamento di **bioanalitica**.

Il minisito dell'Insegnamento di **bioanalitica**: <http://www.unife.it/scienze/chimica/insegnamenti/chimica-bioanalitica> contiene

- Il testo power Point delle lezioni
- articoli integrativi di spiegazione degli argomenti: ELISA_tutorial, ANALYSIS OF PROTEINS_tutorial, 2DPAGE_tutorial, Portable glucose meter: trends in techniques and its potential application in analysis
- Una cartella in cui sono presenti tutti I file .pdf degli articoli su cui preparare gli elaborati scritti

- **2 elaborati** riguardano **Articoli su metodi ummunochimici**
- **1: confrontare i 2 metodi** riportati su analisi di Ab COVID:
 - identificare la modalità specifica del test: diretto, indiretto, competitivo sandwich...
 - individuare la reazione enzimatica utilizzata per quantificare complesso marcato e metodo/strumentazione per misurarla
 - Articoli: 1_COVID-19-IgM e IgG, 2_COVID-19-IgG ELISA procedura. 3_COVID-19-IgG ELISA procedura
 -
- **2: sintetizzare** le caratteristiche del metodo ELISA riportato in **1** dei seguenti articoli:
 - Sintetizzare brevemente le caratteristiche del metodo ELISA, in particolare:
 - Identificare l'analita e la reazione antigene-anticorpo su cui si basa il metodo
 - Identificare la modalità specifica del test: diretto, indiretto, competitivo sandwich...
 - Reazione enzimatica utilizzata per quantificare complesso marcato e metodo/strumentazione per misurarla
 - procedura per elaborare il dato, intervallo di concentrazioni in cui è applicato il metodo, sensibilità

Scegliere liberamente un articolo della lista:

A1_immunoassay triazophos

A2_immunoassay organofosforati

A3_elisa triazina

A4_elisa ketoprofen

A5_Development of immunoassays for the determination of phthalates

Un terzo elaborato riguarda Articoli su sensore per glucosio

Sintetizzare brevemente le caratteristiche del biosensore riportato in 1 dei seguenti articoli, in particolare:

- elemento di bio-riconoscimento: interazione specifica dell'analita con l'elemento di bio-riconoscimento
- variabile utilizzata per determinare la reazione/interazione di bio-riconoscimento e metodo/strumentazione per misurarla
- procedura per elaborare il dato, intervallo di concentrazioni in cui è applicato il metodo, sensibilità

Scegliere liberamente un articolo della lista:

C1_Novel_FAD-Dependent_Glucose_Dehydrogenase_biosensor

C2_Colorimetric-multienzymatic-sensors-hydrogen-peroxide-glucose-and-catechol-analysis-2019

C3_Electron-transfer-from-FADdependent-glucose-dehydrogenase-graphene-electrodes 2020

C4_Highly-sensitive-and-simple-colorimetric-assay-of-hydrogen-peroxide-and-glucose-in-human-serum-2020

C5_Gold-nanoparticles-graphene-glucose-biosensor