CHIMICA FISICA BIOLOGICA (3CFU)

Prof. **Adolfo Lai**, Dip.to di Scienze Chimiche, Complesso Universitario, 09042 Monserrato (CA) Telef: 070 675 4389; Fax: 070 675 4388; E-mail adolfo@mail.dsc.unica.it

Obiettivi:*acquisizione dei principi base dei metodi spettroscopici, capacita di interpretare gli spettri, conoscenza delle potenzialita' di informazione per l'analisi dei prodotti agroalimentari.*

Programma:
Vengono trattati i principi delle principali tecniche spettroscopiche e le applicazioni di interesse per il settore Agroalimentare. I principi base della spettroscopia molecolare, l'onda elettromagnetica (frequenza, lunghezza d'onda, velocita' di propagazione), lo spettro elettromagnetico, l'interazione dell'onda elettromagnetica con la materia; fenomeni di dispersione, assorbimento ed emissione dell'onda elettromagnetica, colore e indice di rifrazione, assorbimento UV-VIS, IR, spettroscopia Raman, NMR, polarimetria; apparecchiature utilizzate nelle diverse regioni dello spettro elettromagnetico; esempi di applicazione ed esercitazioni per la caratterizzazione di strutture molecolari quali lipidi, glucidi protidi etc.; applicazioni dei metodi spettroscopici per l'analisi quali-quantitativa di prodotti alimentari (olio, latte, prodotti alcolici, zuccheri).

Testi consigliati: dispense.