

Progetto “CoMETA” all’ITIS “Enrico Fermi

Modulo di Chimica - Università

Modalità operative:

Le attività di laboratorio si svolgeranno presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche (ex dipartimento di Chimica), via Campi 183, 41125 Modena (<http://www.unimore.it/ateneo/dcg.html>)

La prima esperienza è divisa in tre gruppi, la seconda è divisa in due gruppi; ogni gruppo lavorerà in giorni differenti.

Docenti: prof.ssa Giulia Di Rocco, prof. Gianantonio Battistuzzi (Università di Modena e Reggio Emilia)

Dettagli del programma:

	Argomenti	Data	Classi - Nominativi
Esperienza 1: Estrazione e purificazione di mioglobina da tessuto muscolare.	L’esperienza prevede la purificazione di mioglobina a partire da carne di cavallo. La mioglobina è una proteina globulare monomerica che contiene un gruppo prostetico costituito da Fe-protoporfirina IX, più comunemente conosciuto come gruppo eme. La presenza del Fe al suo interno consente di caratterizzare la proteina, attiva e non, attraverso misure di spettroscopia UV-vis. In questo modo sarà possibile, durante l’esperienza, quantificare e caratterizzare la proteina attraverso l’analisi del suo spettro visibile.	Giovedì 28/11/2013 Ore 14,30-17,30	5C (Botti, Giuliani, Reggiani, Venturelli) 5E (Baiamonte, Cavicchioli, Verdi)
		Venerdì 29/11/2013 Ore 14,30-17,30	5G (Anderlini, Buffagni, Bulgarelli, Fieni, Testa, Vantin)
		Lunedì 2/12/2013 Ore 14,30-17,30	5D (Drusiani, Peperna, Poto, Righi, Silvestri)
Esperienza 2: Purificazione di DNA plasmidico o <i>miniprep</i>	L’esperienza prevede l’estrazione del DNA plasmidico da cellule di <i>Escherichia coli</i> attraverso passaggi chimici ed enzimatici che verranno analizzati in dettaglio insieme agli studenti. Il processo è prevalentemente suddiviso in tre parti: lisi delle cellule in condizioni controllate, rimozione delle proteine strutturali strettamente associate alle molecole di DNA e separazione del DNA dalle molecole di RNA tramite trattamento con RNasi.	Venerdì 6/12/2013 Ore 14,30-17,30	5E (Baiamonte, Cavicchioli, Verdi) 5G (Anderlini, Buffagni, Bulgarelli, Fieni, Testa, Vantin)
		Venerdì 13/12/2013 Ore 14,30-17,30	5C (Botti, Giuliani, Reggiani, Venturelli) 5D (Drusiani, Peperna, Poto, Righi, Silvestri)

La coordinatrice del progetto

Anna Maria Prandini