Università degli Studi di Torino

Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi

Piano Nazionale Lauree Scientifiche

Titolo dell'attività: IL CORPO UMANO E LA NUTRIZIONE

Docenti responsabili: Margherita Micheletti, Francesca Valetti

Obiettivi formativi: il progetto didattico è finalizzato alla valutazione degli effetti della nutrizione sulla struttura corporea, partendo dalle molecole assimilate fino ad arrivare alla misura antropometrica come strumento per monitorare l'obesità. Verranno inoltre forniti cenni alla biochimica della nutrizione e strumenti di laboratorio per la quantificazione di zuccheri e proteine in matrici alimentari. Nel corso dell'intera esperienza, lo studente acquisirà competenze interdisciplinari e concetti chiave afferenti all'antropometria, la biochimica della nutrizione e l'analisi quantitativa di biomolecole.

Attività proposte agli studenti: Il progetto si articolerà in attività teoriche, svolte in aula, e in attività pratiche svolte in laboratorio, le quali daranno allo studente la possibilità di seguire in prima persona tutte le fasi del lavoro di dosaggio delle proteine e del glucosio.

Organizzazione delle attività:

Attività	Luogo	Ore
1. Lezione teorica introduttiva in relazione alla variabilità umana e al modo di misurarla in termini antropometrici con i vari indicatori ponderali (indice di massa corporea e tabelle di riferimento internazionale, girovita e indice di proporzione tra circonferenza). Quadro generale sulle incidenze italiane europee e mondiali di sovrappeso e obesità come pandemia con le conseguenze sulla salute. Quadro specifico italiano su soggetti in età evolutiva.	In aula	2
2. Lezione teorica sui meccanismi biochimici di trasformazione di zuccheri e proteine e sul collegamento al metabolismo dei grassi e ai depositi adiposi	In aula	1
3. – 1 ora: rilevamento misurazioni per	Laboratorio Didattico di Biochimica, via	5

raccolta dati antropometrici ma anche forza della mano per vedere differenze in relazione al BMI, genere ed età, volendo. - 4 ore: dosaggio quantitativo di proteine e glucosio in varie matrici alimentari (latte, uova, bibite, succhi di frutta, farine di tipo differente, dolcificanti, ecc…)	Accademia Albertina 13, Torino	
4. Analisi dei dati per: a. dati antropometrici per derivare un quadro della condizione della classe b. calcolo dati biochimici (quantità proteine e zuccheri) su alcuni cibi, confrontando i dati ottenuti con le quantità riportate in etichetta c. elaborazione guidata: quali rischi per l'obesità sono associati a cibi con contenuto zuccherino o proteico differente?	In aula	4
Totale		12

Metodologie per la verifica dei risultati acquisiti:

- una elaborazione da parte degli studenti. La scheda e gli algoritmi di calcolo sono predisposti a cura dei docenti DBIOS per una elaborazione da parte degli studenti (coadiuvati dai docenti di riferimento delle classi coinvolte)
- un questionario di autovalutazione

Periodo: Settembre