

Classe	4^ A Biotecnologie Sanitarie
Disciplina	Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia
Docente teorico	Prof.re Giuseppe Dicara
ITP (se presente)	Prof.ssa Concetta Trovato
Libro di testo	Igiene e Cultura Medico-Sanitaria (editore Lucisano)

Argomenti sviluppati (docente teorico):

Ripasso dei sistemi e apparati studiati al terzo anno

L'apparato digerente

- L'organizzazione e la funzione dell'apparato digerente.
- I macronutrienti e i micronutrienti: ruolo nell'alimentazione di carboidrati, lipidi, proteine, vitamine e Sali minerali
- Anatomia dell'apparato digerente: bocca, esofago, stomaco, intestino tenue e crasso, fegato, pancreas.
- Fasi della digestione e dell'assorbimento dei nutrienti
- Ruolo della flora batterica intestinale
- Ruolo del fegato nella digestione e le altre sue funzioni: regolazione del colesterolo e dei trigliceridi
- Ruolo del pancreas nella digestione e controllo della glicemia

L'apparato urinario e l'equilibrio idrosalino

- L'organizzazione e le funzioni dell'apparato urinario. Anatomia e funzione dei reni (nefroni, glomerulo, capsula di Bowman, tubulo renale)
- Eliminazione delle sostanze azotate (tappe della formazione dell'urina)
- Equilibrio idro salino: regolazione di osmolarità e pH
- Regolazione ormonale del volume e della pressione sanguigna (angiotensina, aldosterone, ormone antidiuretico)

La riproduzione, lo sviluppo e la genetica classica

- L'organizzazione e le funzioni degli apparati riproduttori maschile e femminile: caratteristiche della riproduzione umana, anatomia dell'apparato riproduttore maschile e femminile

- La gametogenesi: oogenesi e spermatogenesi
- Controllo ormonale dell'attività sessuale: ciclo ovarico e uterino, controllo ormonale femminile ed età fertile, controllo ormonale maschile
- Aspetti fisiologici dell'accoppiamento
- Fecondazione e sviluppo embrionale: fasi della fecondazione, segmentazione e impianto, gastrulazione, ruolo della placenta, organogenesi, accrescimento del feto, parto
- Mendel e la genetica
- Leggi di Mendel

Argomenti sviluppati (ITP):

- Microscopi: a contrasto di fase, interferenziale, in campo oscuro, polarizzatore, a fluorescenza, confocale, elettronico TEM e SEM
- Allestimento di vetrini: epitelio, muscoli e ossa.
- Striscio di sangue e formula leucocitaria
- Test di Immunodiagnostica
- Glutine e celiachia. Analisi quantitativa del glutine
- Preparazione di un farmaco gastroprotettore
- Analisi delle urine: aspetto fisico, chimico, microbiologico e del sedimento.
- Urinocoltura

Prof.re Giuseppe Dicara

Prof.ssa Concetta Trovato