

1. Biochimica II
Biochemistry II

2. Obiettivo: Introdurre argomenti non trattati nel corso di biochimica triennale, e approfondire aspetti importanti per la biologia in genere.

Aim: To introduce topics not covered within the triennial biochemistry course, and examine in details some aspects important to biology in general.

3. Materiale su Didattica Web.
Texts available on the "Didattica Web" site.

4. Biochimica redox dell'ossigeno, e gli enzimi coinvolti (ossidasi, ossigenasi, lipossigenasi, citocromo P450, NADPH ossidasi). Il ruolo delle specie reattive dell'ossigeno, antiossidanti naturali ed enzimi antiossidanti (superossido dismutasi, perossidasi, catalasi, reduttasi). Produzione e metabolismo dell'ossido nitrico. L'utilizzo di spettroscopie avanzate nella biologia, incluso la risonanza magnetica e metodi ottici per studi su cellule. Concetti emergenti della biochimica.

Redox biochemistry of oxygen and the enzymes involved (oxidases, oxygenases, lipoxygenases, cytochrome P450, NADPH oxidases). The role of reactive oxygen species, natural antioxidants and antioxidant enzymes (superoxide dismutases, peroxidases, catalases, reductases). Nitric oxide production and metabolism. The use of advanced spectroscopies in biology, including magnetic resonance and optical methods for cell studies. Emerging concepts in biochemistry.

5. Per me va bene sia il primo che il secondo semestre.
(anche in inglese mi va bene sia il primo che il secondo semestre)

6. Esame scritto.
Written examination.