



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione



Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione

PhD Program in Information Engineering

DRII courses 2016

Biophotonics (12 h)

The goal of this course is to provide an introduction to the principles of optics and lasers, the basics of biology, the interaction of light with cells and tissues, and the applications of optical imaging and sensing techniques in biomedicine. This course is highly interdisciplinary and is suitable for graduate students with various engineering or biomedical backgrounds.

Introduction to biophotonics. Light-Matter Interactions. Principles of Lasers.

(L. Pollonini, A. Locatelli, 2h)

14 Gennaio 14.30-16.30. Aula Consiliare di Ingegneria.

Near Infrared Spectroscopy: principles and applications. Optical Coherence Tomography.

(L. Pollonini, C. De Angelis, 2h).

15 Gennaio 14.30-16.30. Aula Consiliare di Ingegneria.

a) Photobiology. b) "in vivo" reflectance confocal microscopy and other non invasive optical diagnostic techniques for skin investigation.

(P.G. Calzavara and M. Venturini, 3h).

28 Gennaio 9.30-12.30. Aula Consiliare di Ingegneria.

Basics of Raman scattering and Fluorescence for microscopy and biomolecular imaging.

(S. Abbate and G. Longhi, 3h).

9 Febbraio 9.00-12.00. Aula Consiliare di Ingegneria.

Surface enhanced vibrational spectroscopy.

(I. Alessandri, 2h).

9 Febbraio 14.00-16.00. Aula Consiliare di Ingegneria.

Info:

Prof. Costantino De Angelis costantino.deangelis@unibs.it

Dip. Ingegneria dell'Informazione