

SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2017-2018

SSD

PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI: D3348 - DIAGNOSTICA NON INVASIVA E/O IMAGING MOLECOLARE

CORSO INTEGRATO: D4288-Approfondimenti biomedici applicati alle scienze tecnico-diagnostiche

DEL CORSO DI LAUREA: CLM SCIENZE Professioni sanitarie tecniche diagnostiche

NUMERO DI CREDITI: 3

SEMESTRE: Annuale I anno

COGNOME E NOME DOCENTE: FERRARI Marco

ORARIO DI RICEVIMENTO: Lunedì, Mercoledì e Giovedì: 11:00 – 14:00 ed al termine di ogni lezione

SEDE PER IL RICEVIMENTO: Stanza 32 piano seminterrato Ala A Coppito 2

N. TELEFONO (eventuale): 0862-433516

E-MAIL: marco.ferrari@univaq.it

1	Obiettivi del Corso	Introdurre nozioni fondamentali di tecniche non invasive e le relative strumentazioni per l'imaging molecolare che costituisce uno dei più affascinanti sviluppi della diagnostica medica in grado di prevedere e diagnosticare precocemente le malattie.
2	Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento	Principi di imaging molecolare. Tecniche e strumentazioni impiegate nell'imaging molecolare: imaging a risonanza magnetica (MRI); risonanza magnetica funzionale (functional magnetic resonance imaging, fMRI); spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (magnetic resonance spectroscopy, MRS); tomografia ad emissione di positroni (positron emission tomography, PET); tomografia ad emissione di fotone singolo (single photon emission computed tomography, SPECT); strumentazioni ibride: PET/tomografia assiale computerizzata (TAC), SPECT/TAC; imaging ottico; imaging radioisotopico. Uso delle metodiche di imaging molecolare in fase preclinica e clinica in particolare nel neuroimaging funzionale e nell'imaging dei tumori. Metodologie ottiche per la misura non invasiva dell'ossigenazione vascolare e tissutale. Biosensori per applicazioni "point of care". Esiti dell'apprendimento: conoscenze di base sulle tecniche di diagnostica non invasiva e/o imaging molecolare. 3
3	Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento	Materie Propedeutiche: Biochimica, Biologia, Fisica. 4
4	Metodi e criteri di valutazione e verifica	Prova d'esame: prova scritta
5	Materiale Didattico	Fornito dal docente

