

SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2014-2015

COGNOME E NOME: SPLENDIANI ALESSANDRA

QUALIFICA: PROFESSORE AGGREGATO

CORSO DI STUDIO: Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia

INSEGNAMENTO: APPARECCHIATURE I [D2314]

ORARIO DI RICEVIMENTO: mercoledì ore 12.00

SEDE PER IL RICEVIMENTO: dipartimento di diagnostica per immagini

N. TELEFONO (eventuale): 3479902770

E-MAIL: alessandra.splendiani@cc.univaq.it

PROGRAMMA DEL CORSO:

Genesi del segnale

Nuclei e spin

Forze magnetiche ed elettromagnetiche

Fenomeno della risonanza

Inserimento dei nuclei nel campo magnetico statico: orientamento e precessione nucleare

Invio dell'impulso di radiofrequenza: eccitazione nucleare e sincronizzazione di fase

Cessazione dell'impulso di radiofrequenza: rilassamento nucleare ed emissione

Parametri intrinseci

Introduzione

Reticolo e spin

Densità protonica

T1 – tempo di rilassamento spin-reticolo

T2 – tempo di rilassamento spin-spin

Parametri estrinseci

Introduzione

TR – tempo di ripetizione dell'impulso

TE – tempo di eco

Flip angle

Matrice

Campo di vista

Numero di rilevamenti

Apparecchiature

Introduzione

Magnete

Bobine di radiofrequenza

Sistema dei gradienti

Computer

Codifica spaziale del segnale

Introduzione

Gradienti di codifica

Spazio K

Gradienti e acquisizione convenzionale (*spin-warp*) bi- e tridimensionale

Tecnica *multislice*

Gradienti e nuove tecniche di acquisizione

Spazio K e metodi di risparmio temporale

Acquisizione: sequenze base o classiche

MATERIALE DIDATTICO:

DISPENSE DELLE LEZIONI

MODALITA' DI VERIFICA:

ESAME ORALE