

MRT Fortbildung für Anfänger / Einsteiger

Inhouse Seminar

09:00 – 10:00	Grundlagen I Atom, Kernspin, Magnetfeld, Anregung, Induktion, Resonanz, Relaxation, Schichtselektion, Gradienten
10:00 – 10:35	Systemkomponenten Magnet, Gradienten, HF-System, Spulen, Digitalisierung, Software
10:35 – 10:45	Pause
10:45 – 11:20	Pulssequenzen Teil 1 T2 & T2*, Brownsche Molekularbewegung, Spin Echo, T1- & T2- Wichtung
11:20 – 12:05	Grundlagen II Ortskodierung, Frequenzen & Phasen, Prinzip der Phasen- und Frequenzkodierung, Fouriertransformation, Ablauf der Messung, Rohdaten, Bilddaten, 2D- und 3D- Technik
12:05 – 12:50	Mittagspause
12:50 – 13:05	Übungsfragen Grundlagen 1 & 2
13:05 – 13:50	Pulssequenzen Teil 2 Schema, TR, TE, mehr Schichten IR, STIR, FLAIR, Gradientenecho (FFE & T1-FFE resp. FISP & FLASH, Spoiled FE)
13:50 – 14:05	Pulssequenzen TSE (FSE) & Single Shot TSE (HASTE, FASE)
14:05 – 14:20	Übungsfragen Pulssequenzen
14:20 – 15:10	Signal zu Rausch und Artefakte Teil 1 Signal & Rauschen, Hauptmagnetfeld & Spulen, Mehrkanalspulen, Wirkung von Parametern (FOV, Dicke, Matrix, Half Scan, Bandbreite Lesegradient, Wasser- Fett- Verschiebung), Inhomogenitäten, Suszeptibilität, Einfaltung, Ghosting,
15:10 – 15:30	Pause
15:30 – 16:00	Signal zu Rausch und Artefakte Teil 2 Signal & Rauschen, Hauptmagnetfeld & Spulen, Mehrkanalspulen, Wirkung von Parametern (FOV, Dicke, Matrix, Half ,
16:00 – 16:15	Übungsfragen Signal zu Rausch und Artefakte
16:15 – 16:45	Sicherheitsaspekte Betriebsarten, HF, Gradienten, Magnetfeld, Scangeräusche, Pädiatrie, Kryogene
16:45 – 17:00	Abschlussfragen, Feed Back, Zertifikate