

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Medicínské využití jaderné magnetické rezonance
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	
Přednášející	doc. ing. Jaroslav Tintěra, CSc.
Stručná anotace předmětu	<p>Cíle předmětu:</p> <p>Obsahové zaměření: Principy magnetické rezonance (MR) a základy zobrazení MR (MRI), hardwarové vybavení tomografu MR, přehled měřících sekvencí a metod MRI, vztahy mezi parametry měření, efektivitou a kvalitou, speciální typy MRI, základy funkčního MRI (fMRI), základy MR spektroskopie.</p> <p>Základní témata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Principy NMR 2) Principy MR zobrazování 3) Sekvence pro MR zobrazování 4) Speciální typy MR zobrazování 5) Principy a aplikace funkčního MR zobrazování 6) Základy MR spektroskopie 7) Tomograf MR 8) Bezpečnostní aspekty práce na MR
Odborná literatura	<p>Základní:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P.Reimer, P.M.Parizel, F.-A.Stichnoth: Clinical MR imaging 2. S. A. Huettel, A. W. Song, G. McCarthy: Functional Magnetic Resonance Imaging, Third Edition 2014, ISBN-13: 978-0878936274 <p>Doporučená:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. M. Mechl, J. Tintěra, J. Žižka et al.: Protokoly MR zobrazování, Galén 2014. 2. X. Li: Functional Magnetic Resonance Imaging Processing 2014 ISBN 978-94-007-7302-8