

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Principy a metody stereotaktické radiochirurgie a radioterapie
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	
Přednášející	Ing. Josef Novotný, Ph.D.
Stručná anotace předmětu	<p>Cíle předmětu: Student bude seznámen se základními principy stereotaktické radiochirurgie, v současnosti využívanou technologií a některých aspektů dozimetrie pro tuto technologii.</p> <p>Obsahové zaměření: Student bude seznámen se základními principy stereotaktické lokalizace pomocí stereotaktického rámu a zobrazovacích metod. Dále budou prezentovány základní technické a fyzikální principy jednotlivých metod stereotaktické radiochirurgie zahrnujících Leksellův gama nůž, stereotaktický lineární urychlovač, systém CyberKnife, tomoterapie aj. Budou diskutovány výhody a nevýhody jednotlivých systému s ohledem na jejich klinické použití. Předmět bude probíhat formou přednášek, samostudia z doporučené literatury a předpokladem je i návštěva jednotlivých oddělení, kde je instalován Leksellův gama nůž, stereotaktický lineární urychlovač a systém CyberKnife.</p> <p>Základní témata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Stereotaktická lokalizace a zobrazení 2) Leksellův gama nůž 3) Stereotaktický lineární urychlovač 4) CyberKnife 5) Standardizace a hodnocení ozařovacích plánů pro stereotaktickou radiochirurgii 6) Některé aspekty dozimetrie a zajištění jakosti při stereotaktické radiochirurgii
Odborná literatura	<p>Základní:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L.S.Chin, W.F. Regine, editors. Principles and Practice of Stereotactic Radiosurgery. Springer Science+Business Media, New York, 2008 2. J. Van Dyk, editor. The Modern Technology of Radiation Oncology. Medical Physics Publishing, Madison Wisconsin, 2005 3. M. H. Phillips, editor. Physical Aspects of Stereotactic Radiosurgery. Plenum Publishing Corporation, 1993 4. R. Liščák a kol. Radiochirurgie gama nožem. Grada Publishing, 2009 <p>Doporučená: Aktuální odborné články související s problematikou</p>