

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Moderní brachyterapeutické techniky
Způsob zakončení	Zkouška
Další požadavky na studenta	
	Vypracování zadaných příkladů.
Přednášející	MUDr. Hana Stankušová, CSc.
Stručná anotace předmětu	
	<p>Cíle předmětu: Seznámení se s principy brachyterapie a jejím uplatnění v léčbě nádorů.</p> <p>Obsahové zaměření: Využití různých UZR a aplikačních technik v klinice. Výpočty dávek kolem UZR. Zabezpečení jakosti a radiační ochrany při brachyterapii.</p> <p>Základní témata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uzavřené radionuklidové zářiče (URZ) používané pro brachyterapii a jejich charakteristiky 2. Rozdělení brachyterapie podle dávkového příkonu 3. Metody aplikace brachyterapie (intrakavitární, intersticiální, povrchové, intravaskulární, oční aplikátory) 4. Dočasné a permanentní aplikační techniky brachyterapie 5. Technické vybavení pro brachyterapii 6. Distribuce dávky kolem URZ 7. Specifikace dávky a její vykazování. Rozdíly proti zevní radioterapii. 8. Radiační ochrana při brachyterapii. 9. Fyzikální a klinické aspekty kontroly kvality celého procesu brachyterapie
Odborná literatura	
	<p>Základní:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The GEC ESTRO Handbook of Brachytherapy Gerbaulet A. et al; ESTRO 2002 2. Doporučení: Zavedení systému jakosti při využívání významných zdrojů ionizujícího záření v radioterapii. Uzavřené radionuklidové zářiče v brachyterapii. SÚJB: Zbraslav; ÚJI, 1998 3. Radiation Oncology Physics :A Handbook for Teachers and Students, Podgorsak E.B (editor), IAEA, 2005 <p>Doporučená:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Practical Guide to Quality Control of Brachytherapy Venselaar J., Pérez-Calatayud J.; A ESTRO , 2004 2. Calibration of Brachytherapy Sources. Recommendation on Standardized Procedures for the Calibration of Brachytherapy Sources at SSDLs and Hospitals, IAEA, 1999 3. http://rpop.iaea.org 4. The Physics of Modern Brachytherapy for Oncology, Baltas D.,Zamboglou N.,Sakelliou.; CRC Press, Tailor& Francis Group, 2006, 672pp. ISBN: 0-7503-0708-0