

Назив предмета: Дијагностичка радиологија – физика и медицински аспекти		
Наставник или наставници: Доц.др Јована Николов, Проф.др Виктор Тил		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: завршене одговарајуће мастер студије		
Циљ предмета Стицање фундаменталних и примењених знања из области дијагностичких метода које се примењују у радиологији. Овај курс обухвата физичке принципе дијагностичких метода, инструментацију и оптимизацију имиџинг система који се користе у дијагностичкој радиологији.		
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: - Опште способности: – развијене опште способности праћења стручне литературе. - Предметно-специфичне способности: – могућност научно заснованог разумевања физичких процеса и интерпретације физичких појава у области дијагностике радиологије, – најсавременија медицинска достигнућа у области дијагностичке радиологије.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Преглед дијагностичких метода које се користе у радиологији, 2. Преглед основних имиџинг концепата и њихове повезаности, 3. Настанак X-зрака и интеракција дијагностичких X-зрака са ткивима, 4. Карактеристике радиографских филмова и система екран-филм, 5. Физички опис електро-оптичких уређаја који се користе у флуороскопији, 6. Компјутерска и дигитална радиографија, 7. Дизајн и оптимизација опреме за имиџинг X-зрака, 8. Физика дијагностичког ултразвука, 9. Физички принципи компјутерске томографије (СТ). <i>Практична настава</i> Практично оспособљавање за рад на дијагностичким уређајима у клиничким условима.		
Препоручена литература 1. Diagnostic Radiology Physics: A Handbook for Teachers and Students, Editors: D.R. Dance, S. Christofides, A.D.A. Maidment, I.D. McLean, K.H. Ng, International Atomic Energy Agency, 2014, ISBN: 978–92–131010–1. 2. Radiation Protection, J. Shapiro, Harvard University Press, 2002. ISBN0-674-00740-9 3. Radiation Physics for Medical Physicists, Ervin B. Podgoršak Springer, 2010. ISBN 9783642008740.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Студијски истраживачки рад: 6
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената, а практична настава обухвата практичне вежбе у Клиничким условима, као и израду и презентацију семинарских радова.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Активност у току предавања 5 Практична настава 25 Усмени испит 70		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		