

Табела 5.1. Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Хемија нуклеарних реактора		
Наставник: Марко Даковић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Нема услова		
Циљ предмета Упознавање студента са хемијским и радијационо-хемијским процесима у модератору, хладиоцу и горивним елементима нуклеарног реактора.		
Исход предмета Студент је упознат са карактеристикама хемијских и радијационо-хемијских процеса и њиховом утицају на функционисању нуклеарних реактора.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Хемија примарног хладиоца у различитим типовима реактора. Радиоактивни производи у нуклеарним реакторима: фисиони производи, производи активације неутронима, производи корозије горивних елемената и суда реактора, трансуранијумски елементи. Приноси фисионих производа у различитим типовима реактора. Активација примарног хладиоца и нечистоћа у њему. Радијациона хемија хладиоца: радиолита, гасовити производи. Специфичности радијационе хемије хладиоца у различитим типовима реактора. Анализа садржања отпада из нуклеарног реактора. Праћење и анализа гасовитог производа рада нуклеарног реактора. <i>Практична настава</i> Студијски истраживачки рад.		
Препоручена литература 1. Neeb, K.H., The radiochemistry of nuclear power plants with light water reactors, De Gruyter, 1997. 2. C. C. Lin, Radiochemistry in Nuclear Power Reactors, The National Academies Press, 1997. 3. Piroo, Igor, Handbook of Generation IV Nuclear Reactors, Elsevier 2016.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Теоријска настава. Студијски истраживачки рад.		
Оцена знања (максимални број поена 100): Семинарски рад: 40 поена; Усмени испит: 60 поена		