

**Табела 5.2** Спецификација предмета

<b>Студијски програм :</b> Фармацеутско инжењерство			
<b>Назив предмета:</b> Технологија воде у фармацеутској индустрији			
<b>Наставник:</b> <a href="#">Јелена М. Продановић</a> , <a href="#">Марина Б. Шћибан</a>			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Стицање основних научних и академских способности и вештина из области технологије воде у фармацеутској индустрији, разумевање појединих фаза процеса припреме воде као и њихове међусобне повезаности.			
<b>Исход предмета</b> Разумевање значаја и улоге воде у фармацеутској и козметичкој индустрији; разумевање захтева за квалитет за воде за различите намене; савладавање неопходних знања и вештина везаних за припрему воде за различите намене: појединачне фазе процеса и избор оптималног укупног поступка обраде; оспособљавање за вођење и контролу процеса обраде воде.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Општи аспекти квалитета и употребе воде. Захтеви за квалитет воде у фармацеутској индустрији. Класификација процеса припреме воде. Бистрење воде дубинском и мембранском филтрацијом. Поступци уклањања нестабилних састојака из воде. Уклањање растворених неорганских материја из воде. Уклањање органских материја из воде. Поступци уклањања полутаната из воде. Уклањање растворених гасова. Основе дезинфекције воде. Примена различитих дезинфекционих средстава и техника дезинфекције воде. Технолошке шеме припреме воде за различите намене у фармацеутској индустрији. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе из области технологије воде.			
<b>Литература</b> 1. Marina Šćiban, Jelena Prodanović: Tehnologija vode I deo – Kvalitet vode i sistem za vodosnabdevanje. Tehnološki fakultet Novi Sad, Univerzitet u Novom Sadu, 2021 2. Ф.Н. Кемер: НАЛКОВ приручник за воду, 2. издање, ЈИНА, СИТС, Грађевинска књига, Београд, 2005. 3. D.L. Owens: Practical principles of ion exchange water treatment, Tall oaks publishing, Littleton, 1995. 4. MWH's Water Treatment: Principles and Design (Ed. J.C. Crittenden et al.). 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc., 2012. 5. С. Гаћеша, М. Клашња: Технологија воде и отпадних вода, Југ. удружење пивара, Београд, 1994.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе (рачунске вежбе и стручна екскурзија - обилазак погона за припрему воде) и консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	6	писмени испит	/
практична настава	/	усмени испит	60
колоквијум-и	10+14+10		
семинарски рад	/		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			