

**Табела 5.2. Спецификација предмета**

<b>Студијски програм :</b> Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса
<b>Назив предмета:</b> МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ПОВРШИНСКИХ ВОДА
<b>Наставник/наставници:</b> <a href="#">др Александар Анђелковић</a>
<b>Статус предмета:</b> изборни
<b>Број ЕСПБ:</b> 8
<b>Услов:</b>
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са стањем квалитета животне средине, Мониторинг квалитетом површинских вода, упознавање студената са могућим изворима воде за водоснабдевање. Усклађивање програм мониторинга са потребама друштва и развоја урбаних насеља у складу са директивом ЕУ.
<b>Исход предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ЗНАЧАЈУ ЗАШТИТЕ ИЗВОРИШТА ВОДА У БРДСКО-ПЛАНИНСКИМ ПОДРУЧЈИМА, И ПРИМЕНА ТИХ ЗНАЊА У ЦИЉУ ОЧУВАЊА ЗДРАВЕ ПРИРОДНЕ СРЕДИНЕ. Мониторинг квалитета транзитних и аутохтоних водотока у циљу очувања и коришћења тих водотокова за потребе водоснабдевања наводњавања и општег привредног развоја земље. Примена савремених метода у контроли квалитета вода у циљу очувања животне средине. Контрола загађења површинских вода.
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Теоријска настава обухвата следеће аспекте Мониторинга: 1. Општи аспекти програма мониторинга. Дефинисање потребних информација о програму, прилагођавање траженим потребама, обезбеђивање потребних финансијских средстава. Врсте водених површина, могућност њиховог коришћења и начин очувања екологије изворишта вода у сливовима. Дефинисање компоненти за испитивање, (матрице водног система), (вода, суспендовани нанос, суспендоване материје и пливајући отпад, седиментне материје, биолошки индикатори). Врсте узорака, учестолост узорковања, одређивање локације станица. Мобилна теренска опрема и уређаји за специфичне потребе истраживања. Оперативни преглед обраде података. Комбиновање хидролошких истражних радова са мониторингом квалитета вода. Контрола квалитета података мониторинга. Оцена програма мониторинга са становишта потреба и искустава. Утврђивање статуса и тренда квалитета површинских вода, идентификација загађења угрожених зона. обезбеђење улазних података за успостављање мониторинга у будућим плановима интегралног управљања речним сливом у складу са екосистемским приступом и одрживим развојем региона 2. Принципи пројектовања мреже станица за истраживање квалитета вода. Национална мрежа станица и њихов циљ 3. Избор индикатора квалитета животне средине, Узорковање воде, хемијски показатељи квалитета вода, Физички показатељи, Биолошки бактериолошко показатељи, Типови програма узимања узорака воде, Узорковање сединмената стандард ИСО 5667, Анализа података о квалитету седимента, Опрема за узимање узорака стандард ИСО 5667-2, Поступци контроле квалитета вода стандард ИСО 5667-6, Контрола рада комуналних депонија, начин одлагања комуналног кабастог отпада, Контрола рада ППОВ (постројења за прераду отпадних вода) излазног ефлуента. <i>Израда мастер рада.</i> <i>Практична настава</i> боравак студената у акредитованим лабораторијама за контролу квалитета узорковане воде. Одређивање параметара квалитета. Израда програма мониторинга. Узорковање текуће воде, узорковање стајаће језерске воде, формирање композитних узорака. Узимање узорака муља и наноса за одређивање хемијског, физичког и биохемијског састава узорака. У оквиру предмета обавезна је стручна пракса.
<b>Литература</b> 1. ЂЕКОВИЋ, В., АНЂЕЛКОВИЋ, А., МИЛОШЕВИЋ, Н., ГАЈИЋ, Г., ЈАНИЋ, М., (2013): "EFFECT OF RESERVOIR ON FLOODWAVE TRANSFORMATION". Carpathian Journal Of Earth And Environmental Sciences ISSN printed: 1842-4090 2. Ђековић, В., (2007): "ЗАШТИТА ВОДА" Универзитетски основни уџбеник, Шумарски факултет Београд стр.1-205. ИСНБ 978-86-7299-131

3. Ђековић, В., Гајић, Г., Летић, Љ., (2008): „СТЕПЕН КОНТАМИНАЦИЈЕ ШУМСКОГ ЕКОСИСТЕМА У ИЗВОРИШТУ БАРАЈЕВСКЕ РЕКЕ“, тематски Зборник радова Универзитета у Новом Саду Пољоприврени факултете, департамент за уређење вода. стр.132-138.
4. Vojislav Đeković, Aleksandar Anđelković, et.al. 2017: Analiza kvaliteta vode u akumulaciji „Vrutci“, Šumarstvo, UDK 556.551(497.11 Užice) UDK 556.11:627.81(497.11 Užice) p. 175-188 Udruženje šumarskih inženjera i tehničara Srbije.
5. Vojislav Đeković, Aleksandar Anđelković, et. al. 2010: The water quality in the basin of Vrla river and its impact on the environmental quality, First Serbian Forestry Congress, University of Belgrade, Faculty of Forestry.
6. Aleksandar Anđelković, Vojislav Đeković, et.al. 2013.: Analiza kvaliteta vode reke Rajje, Šumarstvo 2013, ISBN: 0350-1752; no. 3-4/2013. p.59-76. UDK 556.11+502.51:504.5 (282 Rajja), 2013. Udruženje šumarskih inženjera i tehničara Srbije.
7. Aleksandar Anđelković, Vojislav Đeković, et. al. 2014.: Kontrola kvaliteta vode i mulja Palićkog jezera, Šumarstvo 2014, UDK 502.175:502.51:556.551+628.19(285.2 Palić) (497.113) p. 113 – 129. 2014. Udruženje šumarskih inženjera i tehničara Srbije.
8. Neđo Milošević, Vojislav Đeković, Aleksandar Anđelković, et.al. 2014.: Efikasnost prerade otpadnih voda na postrojenju “Bileća”, Šumarstvo 2014, ISBN: UDK 628.3+502.171:502.51(497.6 Bileća) p. 131 – 147. 2014. Udruženje šumarskih inženjera i tehničara Srbije.

<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, вежбе, теренска настава, сарадња са радом постројења у Макишу, Београдски Водовод и Канализација (БВК), сарадња са РХМЗ- Србије.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и	40		