|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студијски програм/студијски програми : Шумарство | | | | | | | |
| Врста и ниво студија: Основне академске студије | | | | | | | |
| Назив предмета: **ШУМСКА ХИДРОЛОГИЈА** | | | | | | | |
| Наставник: [Др Љубомир Летић, ред. проф.](../../ПРИЛОГ%209.3.%20-%20КЊИГА_НАСТАВНИКА/Љубомир%20М.%20Летић.docx) | | | | | | | |
| Статус предмета: Изборни | | | | | | | |
| Број ЕСПБ: 4 | | | | | | | |
| Услов: Без услова | | | | | | | |
| Циљ предмета: Стицање основних знања о кружењу воде у природи, односно о утицају шумских екосистема на копнену фазу кружења воде, са освртом на сложене односе између атмосферских талога и шумских екосистема који за последицу има принос корисних вода. | | | | | | | |
| Исход предмета: Изучавањем предмета студенти се упознају са утицајем шумских екосистема на хидролошки циклус кружења воде на земљи. | | | | | | | |
| Садржај предмета  *Теоријска настава* Увод у шумску хидрологију (историјски приказ, циљ и сврха проучавања). Глобални и општи хидролошки циклус, Водни биланс шумских фитоценоза и појединачних врста шумског дрвећа, Атмосферска влага и шумски екосистем (формирње, падање, количина и распоред вертикалних и хоризонталних падавина, топљење снега, инфилтрација и ретенција), Интерцепција, Евапотранспирација (процес, евапорација, разлика између пошумљених и голих сливних подручја), Транспирација (процес, фактори). Површинско, потповршинско и подземно отицање, Укупно и поплавно отицање, Утицај шумских екосистема на отицање и ретенцију воде. Принос воде, Обогаћивање подземних вода и извора, Спречавање и ублажавање поплава. Ерозија и седиментација, Квалитет (појам, мерење) и загађење воде, Утицај шумских екосистема на квалитет вода, Резултати истраживања анализе квалитета атмосферских падавина и утицај шумске вегетације на ретенцију депозита. Методе вредновање хидролошке функције шума (метод замене трошкова, метод условних јединица и метод комплексног вредновања).  *Практична настава:* Хидролошки елементи слива (топографски услови-рељеф, геолошка и педолошка подлога, вегетациони покривач). Врсте падавина, висина, распоред и време трајања падавина, ефективне падавине, интензитети. Евапорација (са површине земљишта и огледала воде). Транспирација, коефицијент транспирације. Методе утврђивања евапотранспирације.Отицање (поплавно, подповршинско, подземно), фактори који утичу на отицање, нумеричко и графичко дефинисање отицања, специфично отицање, коеф. отицања, хидролошко реаговање слива, дефинисање протицаја малих и великих вода; Инфилтрација и ретенција. Принос корисних вода шумских и травних екосистема (утврђивање приноса, запремине и квалитета корисних вода). Обогаћивање подземних издани; Метод замене трошкова (проф. Продан). Метод условних јединица. Метод комплексног вредновања. | | | | | | | |
| Литература:   |  | | --- | | 1. Мацан, Г. (1994) : Шумска хидрологија, Шумарски факултет, Београд | | 1. Вeлaшeвић, В., Ђoрoвић, M. (1998) : Утицaj шумских eкoсистeмa нa живoтну срeдину, Шумaрски фaкултeт, Бeoгрaд | | 1. Вeлaшeвић, В., Ђoрoвић, M., Лeтић, Љ. (2002) : Eкoлoшки aспeкт oчувaњa, урeђeњa и зaштитe вoдa шумских сливoвa, Acta Biologica Yugoslavica, Бeoгрaд | | 1. Hewlett, J.D., Nuter, W. L. (1969) : Forest Hidrology, Athens, Georgia, USA | | | | | | | | |
| Број часова активне наставе | | | | | | Остали часови | |
| Предавања:  2 | Вежбе:  2 | Други облици наставе: | | Студијски истраживачки рад: | |
| Методе извођења наставе:  Настава се изводи у облику предавања. Теоријска настава се изводи коришћењем савремене опреме за презентацију. | | | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | | поена | | Завршни испит | | поена |
| активност у току предавања | | | 5 | | писмени испит | |  |
| практична настава | | | 10 | | усмени испт | | 55 |
| колоквијум-и | | | 20 | |  | |  |
| семинар-и | | | 10 | |  | |  |