|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студијски програм: Шумарство | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| Изборно подручје (модул): Коришћење шумских и ловних ресурса | | | | | | | |
| Назив предмета**: КОРИШЋЕЊЕ ВОДА У ШУМСКИМ ПОДРУЧЈИМА** | | | | | | | |
| Наставник и сарадници: [Др Љубомир Летић, ред. проф.](../../ПРИЛОГ%209.3.%20-%20КЊИГА_НАСТАВНИКА/Љубомир%20М.%20Летић.docx) | | | | | | | |
| Статус предмета: Изборни | | | | | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | | | | | |
| Услов: Завршене основне академске студије | | | | | | | |
| Циљ предмета: Стицанје теоријских и практичних знанја из проблематике која се односи на водне екосистеме шумских подручја. | | | | | | | |
| Исход предмета: Стечено знање о водним екосистемима, њихово уређење и коришћење. | | | | | | | |
| Садржај предмета  *Теоријска настава:* Опште карактеристике природних ресурса, Глобални распоред копнених вода. Проблеми и перспективе. Различити видови коришћења вода (водоснабдевање, наводњавање, хидроенергетика, спортско-рекреационе и здравствено-рехабилитационе сврхе, водопутеви, узгој слатководних риба). Опште карактеристике сливова шумских подручја. Текуће воде. Стајаће воде. Подземне воде. Распоред и кружење воде у природи. Улога шуме у хидролошком циклусу, Утицај шуме на падавине, отицање и ретенцију, Хидролошки ефекти шума. Водни биоланс шумских подручја. Квалитет воде (појам, фактори, извори загађења). Еутрофизација у шумовитим сливним подручјима. Шума као биофилтер. Увод у конзервацију и рестаурацију вода шумских подручја, Интегрално уређивање вода, Рејонирање терена Србије. Еколошки приступ конзервацији вода (проблеми конзервације, анализе и процене). Рестаурација приобалних зона, Рестаурација хидрографгске мреже, Каптирање и уређење извора.  *Практична настава:* Шумска подручја, хидрографија сливова, стајаће воде,  текуће воде,  водни потенцијали. Физичко-географске  карактеристике  сливова  (површина, обим,    надморска   висина,    пад    корита,    пад падина, густинам   хидрографске   мреже,   подлога,  вегетациони покривач и  др.). Анализа падавина у шумским подручјима,  дневни и годишњи токови падавина,  интензитет,  учесталост, распоред. Отицање површинско,  подповршинско, подземно, течење воде кроз хидрографску  мрежу (методе мерења протицаја - хидрометрија). Објекти и радови на конзервацији и рестаурацији стајаћих и текућих вода, фито-техничке мере за заштиту корита, обала водотока и шкољки стајаћих вода (попречни, подужни објекти и обалска заштитна вегетација), хидролошко-хидраулички прорачуни, избор врста (зељастих, жбунастих и дрвенастих). Коришћење вода : дефинисање акумулационих простора за микроакумулације, базене и локве-прорачун сумарних криви. Коришћење хидроенергије воденица и воденичних места; узгој слатководних риба-пастрмски и шарански рибњаци; каптажа и уређење извора. | | | | | | | |
| Литература   |  | | --- | | 1. Вeлaшeвић, В., Ђoрoвић, M., Лeтић, Љ. (2002) : Eкoлoшки aспeкт oчувaњa, урeђeњa и зaштитe вoдa шумских сливoвa, Acta Biologica Yugoslavica, Бeoгрaд | | 1. Летић, Љ. (2002) : Коришћење вода у шумским подручјима – Биорегулације, Шумарски факултет, Београд | | 1. Вeлaшeвић, В., Ђoрoвић, M. (1998) : Утицaj шумских eкoсистeмa нa живoтну срeдину, Шумaрски фaкултeт, Бeoгрaд | | | | | | | | |
| Број часова активне наставе | | | | | | Остали часови | |
| Предавања:  2 | Вежбе:  2 | Други облици наставе: | | | Студијски истраживачки рад: |
| Методе извођења наставе: Настава се изводи путем предавања, вежби и теренске наставе. Теоријска настава се изводи коришћењем најсавременије 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 |  | | |  |