

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм : Мастер професор биологије | | | |
| Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | | | |
| Наставник : др Драган Радновић, др Јелица Симеуновић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: Положен предмет Општа микробиологија | | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са: значајем микроорганизама у животној средини, природом средина у којима се микроорганизми налазе, методологијама које се користе за детекцију њихових активности, као и о могућим ефектима који микроорганизми имају на човекове активности. | | | |
| Исход предмета Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: (а) разуме улогу и значај микроорганизама у животној средини; (б) самостално у лабораторији изврши изолацију и измери активност микроорганизама изолованих из различитих средина | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теоријска настава обухвата следећа поглавља: значај и историјска перспектива микробиологије животне средине; опис различитих микростаништа у животној средини које настају микроорганизми укључући земљиште, воду, ваздух и екстремна станишта; преглед методологија које се користе за детекцију, одређивање бројности и идентификацију микроорганизама и одређивање њихових активности; испитивање комуникације између микроорганизама, активности и интеракције са околном средином и учешће микророрганизама у процесима кружења елемената; коришћење микроорганизама за ремедијацију органских и металних контаминаната, патогени микроорганизми који се преносе животној средином; улога микроорганизама у насељеним местима тј. узајамни однос микроорганизама и људске популације. <i>Практична настава</i> Изолација и одређивање бројности различитих група микроорганизама у земљишту и површинским водама. Одређивање микробиолошког квалитета површинских вода и различитих узорака животне средине на основу присуства различитих група индикаторских микроорганизама. | | | |
| Литература 1. Čomić, Lj. (1999): Ekologija mikroorganizama. PMF Kragujevac. ISBN 8681829335. 2. Maier, R., Pepper, I., Gerba, G. (2009): Environmental microbiology. Academic Press. ISBN- 978-0-12-370519-8. 3. Madsen, Eugene (2008): Environmental microbiology. Blackwell Publishing Ltd. ISBN-13: 978-1-4051-3647-1. 4. Ian T. Paulsen, Andrew J. Holmes (eds.) (2014): Environmental Microbiology: Methods and Protocols [2 ed.] ISBN 978-1-62703-711-2, Humana Press. 5. Michael T. Madigan, Thomas D. Brock (2009): Biology of microorganisms. Pearson/Benjamin Cummings - Hardback - 1061 pages -ISBN 0132324601 (odabrana poglavlja) | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Предавања уз коришћење компјутерских презентација на видео пројектору, самостални рад студената у лабораторији и демонстрација појединих микробиолошких метода. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 2 | усмени испит | 40 |
| практична настава | 18 | | |
| колоквијум-и | 30 | | |
| семинар-и | 10 | | |