**Табела 5.1** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назив предмета: ГИС, даљинско осматрање и управљање водом и земљиштем** | | |
| **Наставник или наставници:** [**Тодоровић Р. Младен**](../P%209.3%20Knjiga%20Nastavnika%20DOS%20H/45.%20Mladen%20Todorovic.xlsx) | | |
| **Статус предмета:** Изборни | | |
| **Број ЕСПБ:** 10 | | |
| **Услов:** Нема | | |
| **Циљ предмета**  Предмет је фокусиран на примену географског информационог система (ГИС) и техника даљинског осматрања у управљању водом и земљиштем. | | |
| **Исход предмета**  Оспособљавање студената да креирају ГИС засновани пројекат укључујући употребу података добијених даљинском осматрањем у управљању водом и земљиштем. | | |
| **Садржај предмета** 1) Увод у ГИС: дефиниција, компоненте, апликације, предности, ограничења.2) Мапе: односи, резолуција, тачност, пројекције, координатни системи.3) Модели података: вектор, растер, предности и недостаци, функције преклапања, алгебра мапа. Примери примене.4) Методе просторне интерполације и применљивост. Примери примене.5) ГИС апликације у хидрологији: ДЕМ, нагиб, експозиција, моделирање површинског отицаја. Примери примене.6) Даљинско осматрање: дефиниција, принципи, платформе, сензори, прикупљање података и елаборације.7) Индикатори вегетације и њихова примена у управљању водом и земљиштем: CWSI, NDVI, SAVI, WRI, SRI. 8) ГИС засновани развој система за подршку одлучивању у управљању водом и земљиштем. Примери примене. | | |
| **Препоручена литература**  1. Todorovic, M. (2005). Application of GIS in land and water management, CIHEAM-IAM, Bari, 49p.  2. Todorovic, M. and P. Steduto (2003). "A GIS for irrigation management". Physics and Chemistry of the Earth, Special volume "Water for food and environment", Elsevier Science Ltd., Oxford, UK, Vol.28(4-5):163-174  3. Kovar K. and H.P. Nachtnebel (Eds.), 1996. Application of GIS in Hydrology and Water Resources Management. 90p. | | |
| **Број часова активне наставе** | Предавања: 4 | Студијски истраживачки рад: 0 |
| **Методе извођења наставе**  Презентације теоријских концепата и њихово објашњење (теорија). Увод у ArcView GIS и његове могућности (демонстрација). Практичан рад кроз упутства: Развој ГИС база података за управљање водом и земљиштем. | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)**  **Предиспитне обавезе поена Завршни испит поена**  активност у току предавања **10**  усмени испит **30**  колоквијум **30**  семинарски рад **30** | | |