

Табела 5.2. Спецификација предмета
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА | | | |
| Назив предмета: Диференцијална геометрија | | | |
| Наставник/наставници: Владица Андрејић, Мирослава Антић, Мирјана Ђорић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: | | | |
| Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања из основа диференцијалне геометрије многострукости и припремање студената за напредније курсеве у овој области. | | | |
| Исход предмета: По завршетку курса, студент је савладао основне појмове из диференцијалне геометрије многострукости изучавајући их на многобројним примерима. Мотивисани приступом у тродимензионом еуклидском простору, студенти су у стању да разумеју основне појмове у апстрактној теорији многострукости и спремни су за детаљније изучавање ове и сличних области. Такође, поред великог броја обрађених важних примера, оспособљени су за самосталан рад и коришћење стечених знања и у примењеним наукама. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| <i>Теоријска настава</i> | | | |
| Појам и примери диференцијабилних многострукости. Диференцијабилна пресликавања између многострукости. Тангентна и котангентна раслојења, векторска и ковекторска поља. Ток векторског поља, дистрибуције, подмногострукости и интегралне многострукости. Тензорски рачун и тензорска поља. Повезаност, паралелно померање и коваријантно диференцирање. Геодезијске линије. Тензор кривине. | | | |
| <i>Практична настава</i> | | | |
| Примери диференцијабилних многострукости. Диференцијабилна пресликавања, диеоморфизми, разбијање јединице. Имерзије, субмерзије, подмногострукости. Тензорски рачун. Модел простори. Секциона кривина. | | | |
| Литература: | | | |
| 1. М. Антић, Диференцијална геометрија многострукости, Математички факултет, Београд, 2015. | | | |
| 2. Н. Блажић, Н. Бокан, Увод у диференцијалну геометрију, ВЕСТА, Математички факултет, Београд, 1996. | | | |
| 3. J. M. Lee, Introduction to Smooth Manifolds, 2nd Edition, Springer, 2013. | | | |
| 4. J. M. Lee, Introduction to Riemannian Manifolds, 2nd Edition, Springer, 2018. | | | |
| 5. S. Kobayashi, K. Nomizu, Foundations of Differential Geometry, Interscience Publishers, 1963-1969. | | | |
| 6. В. Андрејић, Виша геометрија, материјали за студенте, 2021. | | | |
| Број часова активне наставе: 6 | Теоријска настава: 4 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе: фронтални и групни. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 30 | писмени испит | |
| практична настава | | усмени испит | 70 |
| колоквијум-и | | | |
| семинар-и | | | |
| Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд..... | | | |
| *максимална дужина 2 странице А4 формата | | | |