

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

Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Алгебарска топологија			
Наставник/наставници: Александар Вучић, Владимир Грујић, Бранислав Првуловић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Анализа 1, Анализа 2, Топологија А, Топологија Б			
Циљ предмета: Упознавање студента са основним појмовима и конструкцијама алгебарске топологије (хомолошке групе) и њиховим особинама. Примене ових знања на утврђивање многих геометријских резултата.			
Исход предмета: Студент разуме и уме да израчуна хомолошке групе полиедара, CW -комплекса и да користећи то знање докаже многе особине простора као што су теореме о фиксној тачки, Теорема о чулавој лопти, Борсук-Уламова теорема и њене последице и друге.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Категорије, функтори. Ланчasti комплекси. Тачни низови. Хомологија ланчastих комплекса. Цик-цак лема. Симплицијална и сингуларна хомологија. Редукована и релативна хомологија. Основна својства и примери. Аксиоме хомологије. Брауерова теорема о фиксној тачки. Степен пресликавања. Теорема о чулавој лопти. Основна теорема алгебре. Мајер-Вијеторисов низ. CW -комплекси и њихова хомологија. Хопфова формула о трагу. Лефшецова теорема о фиксној тачки. Хомологија са коефицијентима. Теорема о универзалним коефицијентима. Борсук-Уламова теорема.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. E. H. Spanier, Algebraic Topology, Springer-Verlag, New York, 1966.			
2. A. Hatcher, Algebraic Topology, Cambridge University Press, Cambridge, 2001.			
3. J. J. Rotman, An Introduction to Algebraic Topology, Springer-Verlag, New York, 1988.			
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 3	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе: предавања и вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	30	
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			