

Назив предмета: Алгебарска топологија		
Наставник или наставници: др Ђорђе Баралић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 12+6		
Услов:-		
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са хомологијом и кохомологијом, основама хомолошке алгебре и алгебарске топологије. Увођење тополошких инваријанти простора и пресликавања.		
Исход предмета Студенти су савладали основне појмове хомолошке алгебре неопходним за праћење напреднијих курсева из топологије, геометрије и комбинаторике.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Симплицијални, делта и ћелијски комплекси. Ланчасти комплекси, симплицијална и сингуларна хомологија. Хомотопска инваријантност. Тачни низови, Мајер-Виеторисов низ и исецање. Степен пресликавања. Ћелијска хомологија. Теорема о универзалним коефицијентима. Коланчасти комплекси и кохомологија. Кинетова формула. Кохомолошки прстен. Поенкареова дуалност. Александерова дуалност. <i>Практична настава</i> Софтвер SAGE. Софтвер Macaulay 2. Ефективна израчунавања хомологије и кохомологије.		
Препоручена литература Alan Hatcher, <i>Algebraic Topology</i> , Cambridge University Press 2002 Glen Bredon, <i>Topology and geometry</i> , Graduate Texts in Mathematics, Springer 1993		
Број часова активне наставе 60	Теоријска настава: 50	Практична настава: 10
Методе извођења наставе 50 часова теоријске наставе монолошко-дијалошке методе 10 часова практичне наставе кроз радионице о софтверима за рад у хомолошкој алгебри и израде пројеката		
Оцена знања (максимални број поена 100) Презентација пројекта 30+писмени испит 40+усмени испит 30		