Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Алгебра			
Назив предмета: **Теорија бројева**			
Наставници: Ж. Мијајловић, А. Липковски, З. Петровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Теорија бројева 1, Алгебра 4, Комутативна алгебра			
Циљ предмета: Стицање напреднијих знања из теорије бројева.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је стекао напреднија знања из теорије бројева			
Садржај предмета: Главноидеалски домени и домени са јединственом факторизацијом. Поља: норма, траг и дискриминанта. Ојлерова група, Гаусов квадратни закон реципроцитета. Квадратична поља. Прстен алгебарски целих бројева. Интегрална база, дискриминанта. Декомпозиција идеала и Дедекиндови домени. Група идеалских класа. Дирихлеова теорема о јединицама. Рамификација, циклотомичне екстензије; траг, норма, дискриминанте. Диофантовске једначине. Елиптичке криве. Примене у криптографији (асиметрични криптографски системи).			
Литература: **P. Ribenboim:** ***Algebraic Numbers***, Wiley 1972. **J.W.S. Cassels*:** ***Local Fields***, Cambridge University Press, 1986.			
Број часова активне наставе: 10	**Теоријска настава**: 4	**Студијски истраживачки рад:** 6	
Методе извођења наставе: предавање, семинар, менторски рад, домаћи задаци			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и	40		