

Студијски програм: Докторска школа математике, докторске академске студије			
Предмет: Нумеричко решавање парцијалних диференцијалних једначина			
наставник: Дејан Бојовић			
Тип предмета: обавезни			
ЕСПБ бодова: 10			
Услови: -			
Циљ: Увод у нумеричке методе за решавање парцијалних диференцијалних једначина.			
Исход: Студенти ће овладати нумеричким основама анализе и применама неких стандардних нумеричких техника за решавање елиптичних, параболичних и хиперболичних парцијалних диференцијалних једначина			
Опис: Класификација парцијалних диференцијалних једначина и гранични проблеми. Метода коначних разлика и метода коначних елемената за елиптичне једначине. Брзи поступци за линеарне системе. Почетни проблеми. Линеарни вишекорачни методи. Метода коначних разлика и метода коначних елемената за параболичне и хиперболичне једначине.			
Литература: <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Larsson, V. Thomee: Partial Differential Equations with Numerical Methods, Springer, 2009. 2. D. Braess: Finite Elements, Cambridge University Press, 2001. 3. L.N. Trefethen: Finite Difference and Spectral Methods for Ordinary and Partial Differential Equations, unpublished text, 1996, available online. 4. W. Hackbusch: Iterative solution of large sparse systems of equations, Springer, 1996. 			
Активни часови наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 6
Методе наставе: Предаваља и вежбање, са активним учешћем студента, дискусије, семинари.			
Структура оцењивања			
Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена
Колоквијуми	25	Усмени испит	50
Семирарски радови	25		