

Назив предмета: Хиперболичне парцијалне диференцијалне једначине		
Наставник или наставници: Гинтер Херман, Марко Недељков		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 12		
Услов: Линеарне парцијалне диференцијалне једначине		
Циљ предмета Савладавање основних метода рада са разним типовима хиперболичних ПДЈ.		
Исход предмета Студенти ће имати знање које омогућава истраживачки рад са хиперболичним једначинама и система као и примену тога на проблеме из других научних области.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Део А. <i>Линеарне једначине и системи: Појмови хиперболичности, добра постављеност Кошијевог проблема, дистрибутивна решења, методе из теорије полугрупа оператора; примери из физике и геофизике.</i> Део Б. <i>Нелинеарне једначине и закони одржања: карактеристике, слаба решења, ентропијски услови, методе из теорије нелинеарних полугрупа; примери из физике и геофизике</i>		
Препоручена литература 1. F. Trèves, Basic linear partial differential equations, Academic Press 1975. 2. L. Hörmander, The analysis of linear partial differential operators, volume II, Springer 1983. 3. A. Pazy, Semigroups of linear operators and applications to partial differential equations, Springer 1983. 4. S. Benzoni-Gavage and D. Serre, Multi-Dimensional Hyperbolic Partial Differential Equations: First-Order Systems and Applications, Oxford Uni Press 2007. 5. L. C. Evans, Partial differential equations, Amer. Math. Soc., 2nd edition 2010. 6. V. Barbu, Nonlinear differential equations of monotone types in Banach spaces, Springer 2010. 7. C. M. Dafermos, Hyperbolic conservation laws in continuum physics, Springer, 4th edition 2016.		
Број часова наставе 10	активне Теоријска настава: 5	Практична настава: 5
Методе извођења наставе предавања и самостални рад студената на практичним часовима		
Оцена знања (максимални број поена 100) 50 предиспитне обавезе, 50 испит		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд..... Израда домаћих задатака - предиспитне обавезе и усмени испит		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		

