

Назив предмета: ТРАНСПОРТ НАНОСА И МОРФОЛОШКИ ПРОЦЕСИ		
Наставник или наставници: Спасојевић, П, Миодраг		
Статус предмета: Студијски истраживачки рад		
Број ЕСПБ: 8		
Семестар/година студија: III/II		
Услов: Нема		
Циљ предмета Стицање сазнања о понашању наноса и морфолошким процесима у алувијалним водотоцима, као и сазнања о постојећим концептуалним моделима ових процеса. Стицање практичног искуства у моделисању понашања наноса и морфолошких процеса.		
Исход предмета Оспособљавање студената за решавање транспорта наноса и морфолошких процеса у алувијалним водотоцима.		
Садржај предмета <i>Изучавање теоријских основа</i> Карактеристике невезаног (некохезивног) наноса Преглед појединачних аспеката понашања наноса и морфолошких процеса у отвореним токовима, Класичан приступ – димензионална анализа и емпиријски изрази, Појединачни аспекти проблема, Тренутак покретања зрна наноса на основу различитих критеријума, Подела на нанос на дну и при дну у суспензији, Транспорт и понашање наноса на дну и при дну, Транспорт и понашање наноса у суспензији, Размена између наноса у суспензији и наноса на дну и при дну, Мешавина наноса различитих фракција, Хидрауличко сортирање (селективно таложење), Самопопљочавање дна, Утицај на флуks вученог наноса, Непостојање јединственог модела који обухвата све аспекте проблема Преглед концептуалних модела транспорта наноса и морфолошких процеса Критички осврт на постојеће концептуалне моделе Моделисање понашања наноса на дну и при дну Приступ на основу концепта слоја вученог наноса и укупног проноса наноса, Равански модел (једначине у равни паралелној са коритом тока), Приступ на основу концепта активног слоја и активног стратума – мешавина наноса, Равански модел (једначине у равни паралелној са коритом тока), Линијски модел (једначине осредњене по попречном пресеку тока) Моделисање понашања наноса у суспензији Просторни модел, Равански модел (једначине осредњене по дубини тока), Линијски модел (једначине осредњене по попречном пресеку тока) Размена између наноса у суспензији и наноса на дну и при дну Приступ на основу концентрације наноса при дну, Приступ на основу вертикалног флуksа размене при дну, Помоћни емпиријски изрази – затварање система једначина Приступ на основу концепта слоја вученог наноса, Приступ на основу концепта слоја вученог наноса, Приступ на основу концепта активног слоја и активног стратума – мешавина наноса Кратак осврт на карактеристике везаног (кохезивног) наноса <i>Практичан рад</i> Током семестра ће се задавати краћи задаци са роком израде од једне до две недеље односно дужи задаци – семестрални пројекти.		
Препоручена литература		
1. М. Јовановић: <i>Регулација река - рена хидраулика и морфологија</i> , Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2002, 2. M. S. Yalin: <i>Mechanics of Sediment Transport</i> , Pergamon Press Ltd., 1977. 3. W. H. Graf: <i>Hydraulics of Sediment Transport</i> , McGraw-Hill, Inc., 1971. 4. Manual 54: <i>Sedimentation Engineering</i> , Vanoni, V. A., Editor, ASCE, 1975. 5. F. M. Holly, J. C. Yang, P. Schwarz, J. Schaefer, S. H. Hsu, and R. Einhellig: CHARIMA - Numerical Simulation of Unsteady Water and Sediment Movement in Multiply Connected Networks of Mobile-Bed Channels, IHR Report No. 343, draft addenda attached in March 1994, Iowa Institute of Hydraulic Research, The University of Iowa, Iowa City, Iowa, USA, July 1990. 6. M. Spasojevic and F. M. Holly: Two- and Three-Dimensional Numerical Simulation of Mobile-Bed Hydrodynamics and Sedimentation, Chapter 15 in <i>Sedimentation Engineering: Theories, Measurements, Modeling, and Practice</i> , ASCE Manuals and Reports of Engineering Practice No. 110, Garcia, M., ed, American Society of Civil Engineers, 2007.		
Број часова активне наставе : 5	Предавања : 2	Студијски истраживачки рад : 3
Методe извођења наставе Менторски рад, задаци, семестрални пројекти, консултације. Током семестра ће се задавати краћи задаци са роком израде од једне до две недеље односно дужи задаци – семестрални пројекти. Захтеваће се да се сваки задатак заврши у задатом року. Сваки задатак ће бити прегледан, оцењен и, по потреби, пропраћен коментарима и препорукама наставника. У случају семестралних пројеката предвиђена је јавна презентација која ће се такође оцењивати.		
Оцена знања (максимални број поена 100): Рад током семестра (израда задатака, израда и одбрана семестралних пројеката): максимално 50 (минимално 27.5 за позитиван успех) Завршни испит (писмени и/или усмени): максимално 50 (минимално 27.5 за позитиван успех)		