

<b>Назив предмета: ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ – СТРУЈАЊЕ И ТРАНСПОРТ</b>		
Наставник или наставници: Фабиан, Ј, Ђула		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Семестар/година студија: I/I		
Услов: Нема		
<p><b>Циљ предмета</b> Предмет је наставак градива везаних за подземне воде са нижих нивоа студирања. Циљ курса је оспособљавање студента за правилно постављање проблема за моделисање, упознавање са расположивим алатима и техникама за спровођење постављеног циља са акцентом на самосталност у креирању наменских модела и личну контролу над њима.</p>		
<p><b>Исход предмета</b> Оспособљавање студента за правилно постављање проблема за моделисање, упознавање са расположивим алатима и техникама за спровођење постављеног циља са акцентом на самосталност у креирању наменских модела и личну контролу над њима.</p>		
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Концептуални, регионални модели</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Елементи биланса модела. Моделисање подземног струјања.</li> <li>Класификација модела. Калибрација модела.</li> </ul> <p>Елементи биланса регионалног модела</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Размена водних резерви на спољним границама</li> <li>Размена воде по унутрашњим границама (дејство суседних водоносних слојева)</li> <li>Инфилтрација, евапорација</li> <li>Извори, понори</li> <li>Размена између површинских и подземних вода</li> <li>Елементи биланса услед људских активности</li> </ul> <p>Идентификација параметара регионалног модела</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пробна црпљења са скоковитим променама протицаја</li> <li>Линеарно програмирање у идентификацији аквифера.</li> </ul> <p>Принцип суперпозиције струјања</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Примена принципа на регионалне моделе.</li> </ul> <p>Хидраулички (филтрациони) отпори.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Филтрациони отпори код уских и широких канала</li> <li>Филтрациони отпори код бунара</li> </ul> <p>Транспорт загађења</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Структура коефицијента дисперзије</li> <li>Примењени облици једначине проноса.</li> <li>Примењени нумерички поступци за решавање транспорта загађења</li> <li>Нумеричка дисперзија</li> <li>Практичне могућности моделисања проноса загађења.</li> </ul> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Током семестра ће се задавати краћи задаци са роком израде од једне до две недеље односно дужи задаци – семестрални пројекти.</p>		
<p><b>Препоручена литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jacob Bear, <i>Hydraulics of Groundwater</i>, McGraw-Hill Inc., USA, 1979</li> <li>2. Jacob Bear, <i>Dynamics of Fluids in Porous Media</i>, Dover Publications, Inc., New York</li> <li>3. Милан Вуковић, Анђелко Соро, <i>Хидраулика Бунара</i>, Грађевинска књига, Београд, 1990.</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе:</b>	<b>Предавања:</b>	<b>Студијски истраживачки рад:</b>
<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<p><b>Методe извођења наставe</b> Предавања, задаци, семестрални пројекти, консултације.</p> <p>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.</p>		
<p><b>Оцена знања (максимални број поена 100):</b> 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)</p>		