

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Физика			
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне академске студије			
<b>Назив предмета: Физика литосфере</b>			
<b>Наставник</b> (Име, средње слово, презиме): <a href="#">Имре О. Гут</a>			
Статус предмета: <b>изборни</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основном грађом и елементарним унутрашњим кретањима у литосфери. Повезивање структуре стена са процесима кретања воде у кори. Упознавање и моделирање топлотних процеса на граници литосфера-атмосфера			
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Опште способности: праћења стручне литературе; анализе различитих могућности и одабир најадекватнијег решења. Савладавање основне технике моделирања физичких процеса коришћењем матричног рачуна.</li> <li>- Предметно-специфичне способности: Разумевање специфичне терминологије. Разумевање основних законитости кретања материје унутар Земље и појава које су последице истих. Познавање основног састава Земљине коре и кретања воде у литосфери.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Еволуција, унутрашња структура и динамика Земље. Структура, композиција и динамика омотача Земље. Литосфера-основни појмови и дефиниције. Физичке и кристалографске особине минерала. Систематизација минерала-алумосиликати. Формирање и кретање магме. Бовенов кристализациони низ формирања магматских стена. Класификација стена. Морфологија. Физичке карактеристике различитих типова стена. Топлотни биланс стеновите подлоге. Активна површина. Биланс зрачења на стеновитој подлози. Топлотно-физичке карактеристике стена. Загревање и хлађење ваздуха. Дневни и годишњи ход температуре на површини стене. Простирање топлоте и температурне промене у дубљим слојевима (сеизмички модел). Подземне воде. Динамика кретања воде литосфери. Утицај присуства воде на транспорт топлоте у кори. Моделирање процеса на стеновитој подлози. Стене као граничне површине у моделима за нумеричку прогнозу времена. Утицај стеновите подлоге на физичке процесе у површинском слоју атмосфере. Процеси у атмосфери који су последица додира стеновите и великих водених површина. Параметризација процеса на стеновитој подлози. Шема за параметризацију површинских процеса које укључују стеновиту подлогу.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Експерименталне вежбе које прате садржај наставе. Решавање задатих проблема применом одговарајућих рачунских модела. <i>Теоријска настава</i>			
<b>Литература</b> Kurt Roth, <i>Soil Physics Lecture Notes</i> , University of Heidelberg, 2006. D. Hillel, <i>Introduction to solid state physics</i> , Acad. Press., 1982 V. Hadžić, A. Kukić, <i>Pedologija</i> , Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 1996. N.S. Miljković, <i>Osnovi pedologije</i> , PMF Novi Sad, 1996.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:1	Други облици наставе:1	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања ( 3 часа недељно, у току семестра), рачунске вежбе (1 час недељно, у току семестра), практична настава ( 1 час недељно, у току семестра).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	Завршни испит	<i>поена</i>
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	25	усмени испит	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	10		