| **Студијски програми: ОАС Географија, ОАС Геоинформатика** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назив предмета: Увод у програмирање (ГИ406)** | | | | |
| **Наставник:** [**др Ђорђе Херцег**](http://../../Knjiga%20nastavnika/Djordje%20Herceg.doc) | | | | |
| **Статус предмета: Обавезни** | | | | |
| **Број ЕСПБ: 6** | | | | |
| **Услов: нема** | | | | |
| **Циљ предмета**  Усвајање основних појмова везаних за програмирање. | | | | |
| **Исход предмета**  Разумевање концепата (рачунарског) програмирања, способност разумевања проблема и реализације решења у конкретном програмском језику. Разумевање основних концепата објектно-орјентисаног програмирања. Стечена основна знања студент ће користити у оквиру стручних предмета везаних за програмирање. | | | | |
| **Садржај предмета**  *Теоријска настава*  Историја развоја, појам и значај програмирања и програмских језика Први програмски језик. Структура и делови програма. Прости типови података. Придруживање, изрази. Контролне и репетитивне наредбе. Структурни типови података. Процедуре и функције. Унос и испис. Увод у алгоритме. Итеративни и рекурзивни поступци. Увод у апстрактне типове података. Пример реализације једног апстрактног типа података. Објектно-оријентисана методологија: дизајнирање и програмирање. Основни елементи објектно-оријентисаног програмирања: класе, наслеђивање, динамичко везивање. Пакети. Изузеци.  *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад*  Увежбавање разумевања основних принципа програмирања на неком од погодних програмских језика. Увежбавање контролних и репетативних наредби, као и простих, сложених и апстрактних типова података. Практична имплементација алгоритама коришћењем одговарајућег едитора и компајлера. Рад са стринговима, улазни и излазни токови, класе, објекти, наслеђивање, апстрактне класе, интерфејси, низови, пакети, изузеци. | | | | |
| **Литература**   1. М. Ивановић, М. Бађонски, З. Будимац, Д. Пешовић: *Програмски језик Java*, Универзитет у Новом Саду, Департман за математику и информатику, Нови Сад, 2006. 2. З. Будимац, М. Ивановић, Ђ. Паунић: *Увод у програмирање и програмски језик Модула-2*, Фељтон – Департман за математику и информатику, Нови Сад, 2004. 3. Mount, N.(2007): Visual Basic and Geographic Information Systems, John Wiley and Sons Ltd 4. З. Будимац, Н. Ибрајтер, М. Ивановић: Увод у Delphi, Рачунари у универзитетској пракси, Нови Сад, 2004. | | | | |
| **Број часова активне наставе: 4(60)** | **Теоријска настава: 2** | | **Практична настава: 2** | |
| **Методе извођења наставе**  Фронтална настава путем мултимедијалних презентација. Вежбе са индивидуалним радом на рачунару. | | | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** | | | | |
| **Предиспитне обавезе** | поена | Завршни испит | | поена |
| активност у току предавања | **0-6** | писмени испит | |  |
| практична настава | **0-6** | усмени испт | | **0-40** |
| колоквијум-и | **0-48** |  | |  |
| семинар-и |  |  | |  |