|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Студијски програм: ОAС ИТ** | | | | |
| **Назив предмета: ОБЈЕКТНО ОРИЈЕНТИСАНО ПРОГРАМИРАЊЕ** | | | | |
| **Наставници: Олга. М. Ристић, Жељко Љ. Јовановић** | | | | |
| **Статус предмета: обавезан** | | | | |
| **Број ЕСПБ: 6** | | | | |
| **Услов: нема** | | | | |
| **Циљ предмета**  Упознавање са објектно оријентисаним концептом програмирања (класификација, енкапсулација, апстракција, полиморфизам и наслеђивање). У оквиру предмета студент самостално ради пројекат који садржи практичну реализацију неког задатка и захтева примену стечених знања у оквиру предмета. | | | | |
| **Исход предмета**  Студент је савладао основне концепте објектно оријентисаног програмирања. Студент зна да користи програмски језик Јavа као објектно оријентисани језик. Разуме функционисање референци и потпуно влада креирањем различитих класа, интерфејса и графичког корисничког интерфејса, као и њихових елемената. У решавању задатака примењује логику објектно оријентисаног програмирања. | | | | |
| **Садржај предмета**  *Теоријска настава*  1. Креирање конзолних апликација у програмском језику Java. Класа, објекат, атрибут, метода, модификатори приступа и типови података. Методе за читање улаза са тастатуре. Апстракција, енкапсулација, наслеђивање и полиморфизам. Методе за приступ приватним пољима, конструктори и испис објеката. Статички чланови класа. Низови. Апстрактне класе и методе, интерфејси. Кључна реч final. Обрада изузетака. Рад са датотекама. Нити. Дијаграми класа.  2. Креирање графичког корисничког интерфејса. Дефинисање основних и напредних компоненти форми (дугме, лабела, текстуална поља, падајуће листе, табеле...). Догађаји. Дефинисање модела табела. Апликација са више форми.  *Практична настава*  Израда рачунарских примера конзолних апликација и апликација са графичким корисничким интерфејсом у програмском језику Јava у Eclipse развојном окружењу. | | | | |
| **Литература**  [1] Laslo Kraus: Programski jezik Java sa rešenim zadacima 3. izdanje - JSE 13, Akademska misao, 2022, 508 s. [2] Laslo Kraus: Rešeni zadaci iz programskog jezika Java sa rešenim zadacima JSE 14 - 5. izdanje, Akademska misao, 2022, 371 s. [3] Rogers Cadenhead, Java za 24 časa: naučite sami, Pekograf, CET: Računarski fakultet, Beograd, 2018.  [4] Kathy Sierra, Bert Bates, Trisha Gee, Head First Java, 3rd Edition, O'Reilly Media, Inc. 2022.  [5] Benjamin J. Evans, Jason Clark, Martijn Verburg: The Well-Grounded Java Developer, Manning Publications, 2022, 670 p.  [6] J. Gosling, B. Joy, G. Steele, G. Bracha, A. Buckley, D. Smith, G. Bierman, The java Language Specification, Oracle America, 2022 <https://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se18/jls18.pdf> | | | | |
| **Број часова активне наставе: 5** | **Теоријска настава: 3** | | **Практична настава: 2** | |
| **Методе извођења наставе**  Реализација предавања и вежби по моделу интерактивне наставе (наставне методе: популарно предавање, дискусија, методе практичног рада, радионице, одигравање); активирани облици учења: вербално смисаоно рецептивно учење, учење открићем, кооперативно учење, практично учење. | | | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** | | | | |
| **Предиспитне обавезе** | поена | **Завршни испит** | | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | | 30 |
| практична настава | / | усмени испит | | / |
| колоквијум-и | 40 |  | |  |
| семинар-и | 20 |  | |  |