|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИСОКА ПОСЛОВНА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА НОВИ САД** | | | | | | | |
| **Школска година и семестар** | | | 2019/20 летњи семестар | | | | |
| **Студијски програм** | | | Примењена информатика | | | | |
| **Назив предмета** | | | Увод у програмирање | | | | |
| **Наставник** | | | др Нинослава Савић | | | | |
| **Aсистент** | | | др Нинослава Савић | | | | |
| **Статус предмета** | | | обавезни | | | | |
| **Број ЕСПБ** | | | 7 (3+3) | | | | |
| **Циљ предмета:**  Стицање знања о савременим методама пројектовања програма и основним техникама програмирања на примеру модерног програмског језика Јава који подржава класичне, објектне и Wеб концепте. Применом сазнања са предавања на анализе студија случајева и непосредно решавање проблема студент овладава методологијом, техникама и стандардним алатима за креирање модерних програма. | | | | | | | |
| **Исход предмета:**  Студент стиче способност: самосталног програмирања пословних проблема средње сложености, учешћа у тимовима за развој или одржавање пословних система, даљег развоја вештина и продубљивања знања из програмирања уз помоћ стручне литературе и програмске документације, као и једноставног овладавања програмским језицима и развојним алатима који нису били предмет непосредног проучавања. | | | | | | | |
| **Садржај предмета:**  *Теоријска настава*   * Развој и поделе програмских језика * Методе пројектовања програма * Класификација типова података * Основни концепти синтаксе програмског језика * Типови података програмског језика * Контрола програмског тока * Објектни концепти програмског језика * Програмирање класичних алгоритама * Класе и наслеђивање * Програмирање објектних алгоритама * Креирање пословних програма   *Практична настава*  Студија случаја | | | | | | | |
| **ПЛАН И ПРОГРАМ РАДА** | | | | | | | |
| **Недеља** | **Наставна јединица** | | | | | | |
| 1. | О предмету, настави, полагању испита, литератури.  Основни појмови из области програмирања. | | | | | | |
| 2. | Историјат и oсобине језика Јава.  Јава виртуелна машина. Покретање Јава програма.  Основни елементи Јава језика. Структура Јава програма. | | | | | | |
| 3. | Декларација и иницијализација променљивих.  Наредба доделе. Изрази. Конверзија података.  Наредбе за контролу програмског тока.  Секвенција. Типови селекције. | | | | | | |
| 4. | Типови итерације.  Наредбе за прекид тока програма.  Решавање проблема са простим типовима података. | | | | | | |
| 5. | Концепти модуларног програмирања.  Методи. Дефиниција метода. *Return* инструкција.  Позив метода.  Решавање проблема са методама. | | | | | | |
| 6. | Сложени типови података.  Низовни тип. Употрeба низовног типа у програмима. | | | | | | |
| 7. | Стринг тип. Методе над стринг типом.  Програми са обрадом текста. | | | | | | |
| 8. | Провера знања 1. | | | | | | |
| 9. | Објектни концепти у Јави.  Класа. Објекат. Инстанцирање. Метод конструктор. Оператор *new*(). | | | | | | |
| 10. | Променљиве инстанце и променљиве класе.  Методи инстанце и методи класе.  Методи преоптерећења.  Дефинисање сопствених класа. | | | | | | |
| 11. | Обраћање променљивама инстанце и класе.  Обраћање методама инстанце и класе.  Концепт наслеђивања и његова имплементација у Јави. | | | | | | |
| 12. | Преклапање метода.  Позив метода из суперкласе.  Програми са наслеђивањем. | | | | | | |
| 13. | Конверзија класа.  Управљање изузецима.  Програми са наслеђивањем. | | | | | | |
| 14. | Јава библиотека класа.  Употреба основних пакета. | | | | | | |
| 15. | Креирање пословних програма.  Провера знања 2. | | | | | | |
| **Литература**   * Perry, G., (2002) *Oснове програмирања*,   Sams Publishing (превод Компјутер библиотека)   * Cadenhead R., Lemay L., (2003) *Научите Јава 1.2 за 21 дан*,   Sams Publishing (превод Компјутер библиотека), као и новија издања   * Eckel B., (2000) *Thinking in Java*, Prentice Hall * Kraus L., (2005) *Решени задаци из програмског језика Јава*,   Академска мисао   * Јошанов Б., Будимац З., (2000) *Пројектовање алгоритама*,   Виша пословна школа у Новом Саду | | | | | | | |
| **Број часова активне наставе** | | **Теоријска настава: 45** | | | **Практична настава: 45** | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** | | | | | | | |
| **Предиспитне обавезе** | | | | **65 поена** | | **Завршни испит** | **35 поена** |
| присуство на предавањима и вежбама | | | | **5** | | писмени испит | **15** |
| провера знања у току наставе (колоквијуми) | | | | **40** | | усмени испит | **20** |
| остале активности и учешће студената у раду на предавањима и вежбама | | | | **10** | |  |  |
| практичан рад: студија случаја | | | | **10** | |  |  |