

Студијски програм: Информатика - основне академске студије			
Назив предмета: Развој софтвера			
Наставник: Саша Малков, Иван Чукић, Владимир Филиповић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Увод у програмирање, Увод у алгоритме, Увод у структуре података, Објектно-орјентисано програмирање			
Циљ предмета: Упознавање основних техника и методологија савременог развоја софтвера.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је у стању да самостално приступи развоју умерено сложених компоненти софтвера. У стању је да направи ОО структурни модел и да имплементира софтвер по том моделу. У стању је да примењује неке од основних савремених техника развоја софтвера.			
Садржај предмета: - Проблем развоја софтвера. Преглед савремених развојних методологија. - Увод у УМЛ. Дијаграм класа. - Агилни развој софтвера. Екстремно програмирање. Скрам. Елементи тимског рада. - Увод у пројектовање софтвера. Архитектура и дизајн софтвера. Кохезија и спрегнутост. Принципи пројектовања софтвера. Обрасци за пројектовање. Архитектуре засноване на догађајима. - Савремене технике развоја софтвера. Рефакторисање. Тестирање јединица кода. Развој вођен тестовима. Конкурентно програмирање. Полиморфизам. Дебаговање. Оптимизовање софтвера. Софтверске метрике. Документовање софтвера. - Примери на предавањима и вежбама се раде на програмском језику C++.			
Литература: 1. Саша Малков: Развој софтвера, Математички факултет 2023. 2. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object Oriented Software, Addison-Wesley, 1995. [превод на српски језик у издању СЕТ, 2002] 3. Martin Fowler, Refactoring: Improving the Design of Existing Code, Addison-Wesley, 1999. [превод на српски језик у издању СЕТ, 2003] 4. Robert C. Martin, Agile Software Development: Principles, Patterns and Practices, Prentice Hall, 2003. 5. Shari L. Pfleeger, Joanne M. Atlee: Software Engineering: Theory and Practice, 4. ed, Prentice Hall, 2009. [превод 3. издања на српски језик, СЕТ, 2006] 6. Саша Малков, ООП-C++ кроз примере, Математички факултет, 2007. (наставник може изабрати неку другу одговарајућу актуелну литературу)			
Програмски изазови: 5			
Методје извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
посредствених обликовања			
активности у процесу предавања			
моделовање наставе			
класични усмени испит			
семинар-и			