

Универзитет у Новом Саду
Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин
Наставни предмет: Управљање животним циклусом софтвера
Студијски програм: Информационе технологије - Софтверско инжењерство
Основне академске студије

Упутство за израду тематских радова за градиво које се ради на предавањима Школска година 2023/2024

Тему треба обрадити на основу одговарајуће литературе која се може пронаћи на интернету. Литература може обухватити књиге, чланке публиковане у часописима, радове публиковане на конференцијама, чланке које су публиковали стручњаци или организације, садржаји са сајтова софтверских организација, садржаји блогова и форума, стандарди и други документи који се односе на одабрану тему.

Израда документа у којем је обрађена тема рада

Документ треба да садржи следеће секције:

- Образложење теме и њен значај за праксу софтверског инжењерства. [3 бода]
- Кратак преглед теме – концепти, ставови, стање праксе, препоруке, стандарди. [3 бода]
- Закључак са препорукама за интересантна истраживања и препорукама за праксу. [2 бода]
- Списак обрађене литературе. [2 бода]

Документ треба да садржи насловну страницу са називом теме, подацима о студенту који обрађује тему (име, презиме и број индекса) и податке о факултету и предмету. Дужина документа треба да буде 15-20 страница укључујући насловну страницу, садржај и списак литературе.

Студенти тематски рад треба технички да припреме у складу са упутством за писање семинарских радова на факултету, које је доступно на сајту факултета.

Презентовање теме

Студент тему презентује у термину предавања у учионици. Презентација треба да траје 15-20 минута. Након презентовања теме, студент треба да покрене дискусију.

Напомене

1. Студент пре почетка рада пријављује одабрану тему предметном наставнику.
2. Студенти могу самостално предложити тему, уз образложење. Тему мора одобрити предметни наставник.
3. Сваку тему обрађује искључиво један студент.
4. Током израде теме од студента се очекује етичко понашање, што подразумева да студент не плагира садржаје које су други аутори публиковали и да наведе све литературне јединице које је користио. Рад треба да буде оригинално и самостално дело студента. У случају неетичког понашања, студенту неће бити признат тематски рад.
5. Студенти тему могу урадити на српском или енглеском језику.
6. Студент тему презентује у току семестра, закључно са последњим термином за предавања 21. маја 2024. године (према календару рада Факултета).

Списак тема за самостални рад
Школска година 2023/2024

1. Примена агилних метода у малим софтверским тимовима (предузећима)
[*Application of agile methods in small software teams (companies)*]
2. Преглед стандарда за управљање животним циклусом софтвера
[*Review of standards for software life cycle management*]
3. Избор чланова тима у пројектима који користе агилне методе
[*Selection of team members in projects based on agile methods*]
4. Миграција са традиционалних на агилне методе у развоју софтвера
[*Migration from traditional to agile methods in software development*]
5. Развој софтвера базиран на моделима
[*Model Driven Development, MDD*]
6. Софтверски алати за управљање агилним пројектима
[*Software tools for managing agile projects*]
7. Методе за прикупљање софтверских захтева
[*Software requirements elicitation methods*]
8. Избор извора за прикупљање софтверских захтева
[*Selection of sources for collecting software requirements*]
9. Методе и алати за приоритизацију софтверских захтева
[*Methods and tools for prioritization of software requirements*]
10. Софтверски алати за управљање софтверским захтевима
[*Software tools for managing software requirements*]
11. Примена корисничких прича у агилним моделима развоја софтвера.
[*User stories in agile software development models*]
12. Софтверски алати за управљање корисничким причама у агилном развоју софтвера
[*Software tools for managing user stories in agile software development*]
13. Квалитет софтверских захтева
[*Software requirements quality*]
14. Методе и алати за моделовање софтверских процеса
[*Methods and tools for modeling software processes*]
15. Побољшање софтверских процеса у малим софтверским организацијама
[*Software process improvements in small software organizations*]
16. Фактори који утичу на побољшање софтверских процеса
[*Factors that affect software process improvement*]
17. Утицај организационе културе на управљање и побољшање софтверских процеса
[*Influence of organizational culture on management and improvement of software processes*]
18. Утицај интеракције у тиму на имплементацију и побољшање софтверских процеса
[*Influence of team interaction on implementation and improvement of software processes*]

19. Мерење и метрике у животном циклусу софтвера
[*Measurement and metrics in software life cycle*]
20. Мерење ефикасности софтверских процеса
[*Measurement of software processes efficiency*]
21. Методе за процењивање софтверских процеса
[*Methods for assessing software processes*]
22. Модели еволуције софтвера
[*Software evolution models*]
23. Еволуција софтвера отвореног кода
[*Evolution of open source software*]
24. Управљање променама у животном циклусу софтвера
[*Change management in software life cycle*]
25. Примена агилних метода у одржавању софтвера
[*Application of agile methods in software maintenance*]
26. Утицај одржавања софтвера на продуктивност софтверских организација
[*Impact of software maintenance on productivity of software organizations*]
26. Економски аспекти одржавања софтвера
[*Economic aspects of software maintenance*]
27. Подршка корисницима софтвера
[*Support to software users*]
28. Критични фактори за успех послова одржавања софтвера
[*Critical factors for success of software maintenance*]
29. Одржавање софтвера базирано на моделима
[*Model based software maintenance*]
30. Реинжењеринг застарелих софтверских система
[*Reengineering of legacy software systems*]
31. Методе и алати за реверзни инжењеринг софтверских система
[*Methods and tools for reverse engineering of software systems*]
32. Методе и алати за рефакторинг кода
[*Methods and tools for code refactoring*]
33. Методе за миграцију софтверских система у клауд окружење
[*Methods for migrating software systems to the cloud environment*]
34. Методе за миграцију старих софтверских система на *cloud* платформу
[*Methods for migration of legacy software systems to cloud*]
35. Методе за миграцију старих софтверских система на сервисно оријентисану архитектуру
[*Methods for migration of legacy software systems to service oriented architecture*]
36. Реинжењеринг индустријских система у окружење Индустија 4.0
[*Reengineering of industrial systems to Industry 4.0*]
37. Интеграција индустријских система помоћу веб сервиса
[*Integration of industrial systems using web services*]