**Универзитет у Београду**

**Факултет организационих наука**

**Катедра за софтверско инжењерство**

**ПРОЈЕКТОВАЊЕ СОФТВЕРА**

**проф. др Синиша Влајић**



**Пројектовање софтвера**

**ПЛАН ПРЕДАВАЊА**

**школска 2024-2025. година.**

**Групе: C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7 (III година) D1, D2, D3, D4 (IV година)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Датум предавања** | **Тематске јединице** | **Тестови** | **Рад на семинарима** |
| 1. 03.(04.) окт.2024. | Уводно предавање и прикупљање захтева – С.К. |  |  |
| 1. 10.(11.) окт.2024 | Анализа |  |  |
| 1. 17.(18.) окт.2024 | Пројектовање - Кориснички интерфејс |  | Прегледање ће бити организовано 19.окт.2024 (субота)  **Прикупљање захтева и Анализа** |
| 1. 24.(25.) окт.2024 | Пројектовање – апликациона логика |  | Прегледање ће бити организовано 26.окт.2024 (субота)  **Прикупљање захтева и Анализа** |
| 1. 31. окт.2024   01. нов.2024 | Пројектовање –брокер базе података |  |  |
| 1. 07.(08.) нов.2024 | Рад са нитима – Јава (on-line преко MS Teams-a) | 09.нов.2024  (10-18h) - субота  **Први тест** |  |
| 1. 14.(15.) нов.2024 | Рад са нитима – Јава (биће постављено предавање на Teams-у) |  |  |
| 1. 28.(29.) нов.2024 | Рад у мрежи – Јава |  |  |
| 1. 05.(06.) дец.2024 | Рад у мрежи - Јава |  |  |
| 1. 12.(13.) дец.2024 | Рад са базом података – Јава |  |  |
| 1. 19.(20.) дец.2024 |  | 22.дец.2024 (10-18h) - недеља  **Други тест** |  |
| 1. 21.(28.) дец.2024 | Имплементација – студијски пример  **(on-line настава)** |  |  |
| 1. 26.(27.) дец.2024 | Консултације – семинарски рад |  |  |

**Испит се састоји из писменог, семинара и усменог дела испита.**

Писмени – 40 поена.

Семинар – 30 поена.

Усмени – 30 поена.

У оквиру усменог дела испита:

а) Први тест – 15 поена

б) Други тест – 15 поена

ц) Израда семинара (прикупљање захтева (2 п.) и анализа(5 п.)) – 7 поена (ови поени се добијају у периоду од 19.11. и 26.11. 2024. год.).

**Литература:**

1. Пројектовање софтвера – скрипта – радни материјал

[https://www.researchgate.net/publication/344459754\_PROJEKTOVANE\_SOFTVERA\_SKRIPTA\_-\_RADNI\_MATERIJAL\_-\_2023](https://www.researchgate.net/publication/344459754_PROJEKTOVANE_SOFTVERA_SKRIPTA_-_RADNI_MATERIJAL_-_2020)

1. Пројектовање софтвера – напредне Јава технологије

<https://www.researchgate.net/publication/303858129_Projektovanje_softvera_-_Napredne_Java_tehnologije_Software_design_-_Advanced_Java_Technologies>

**Софтвер потребан за праћење предавања:**

Да би успешно могли да пратите предавања потребно је да имате, на рачунару на коме ћете пратити предавање, NetBeans 14 или новије развојно окружење, Јаву 17.0.1, Такође је потребно да имате инсталиран MySQL СУБП и SQLyog програм, помоћу кога се повезујете са MySQL SUBP-ом.

**Пројектовање софтвера**

**Предавања – прва недеља – први час**

Поштоване колегинице и колеге,

ја сам Синиша Влајић и ја ћу вам држати наставу из предмета Пројектовање софтвера у току овог семестра. На почетку ћу вам дати основне информације о самом предмету. Поћи ћу од начина полагања испита. Као и код многих других предмета на нашем Факултету и предмет Пројектовање софтвера састоји се из три дела. Први део испита је писмени део испита. Писмени део испита носи 40 поена. Други део испита је израда семинарског рада и он носи 30 поена. Семинарски рад је обавезан. Трећи део испита је усмени део испита и он носи, такође 30 поена. Оно што желим да нагласим а тиче се семинарског рада јесте да један студент ради један семинарски рад. То значи да студенти не могу у групама да раде семинарске радове. ***Ви сами бирате тему вашег семинарског рада.*** Није потребно да нас контактирате и да од нас тражите одобрење за тему семинарског рада. Препорука је да изаберете тему, која покрива домен проблема који сте већ радили на неком од предмета са ранијих година, како не би трошили допунско време на схватању проблема који треба да решите. Касније када будемо радили на развоју ваших семинарских радова тада ћемо у суштини верификовати тему коју будете предложили. Желео бих да нагласим да ћемо првих неколико недеље заједно са вама радити на изради ваших семинарских радова, како бисмо вам помогли да добро дефинишете проблем који ћете решавати. Такође ћемо вам помоћи да прецизно дефинишете пословну логику вашег софтверског система. Предавања ће бити четвртком од 8h 15’ до 12h (трећа година) и петком од 8h 15’ do12h (четврта година). Планирамо да четвртком и петком (у периоду од 13.10 до 10.11.2023. год.) заједно са вама радимо на изради прве 2 фазе ваших семинарских радова. Метода коју ћемо користити у изради ваших семинарских радова је ***СИЛАБ метода*** (***заснована на Лармановој методи развоја софтвера)***, о којој ће касније, на данашњем предавању бити више речи.

Одбрана прве две фазе (прикупљање захтева и анализа) вашег семинарског рада ће бити организоване 19. октобра и 26. октобра. Прегледање ћемо радити или уживо или преко MS Teams платформе, о чему ћемо вас правовремено обавестити. На наведеним одбранама можете добити максимално 7 поена (2 поена-прикупљање захтева, 2 поена-анализа-понашање, 3 поена-анализа-структура)) који се односе на усмени део испита.

Веома је важно да правовремено испуњавате све ваше обавезе везано за прве 2 фазе семинарског рада, јер ћете на тај начин ухватити прави ритам, да уз нашу помоћ, током семестра урадите ваш семинарски рад. Верујте ми, да је то право време да се уради семинарски рад, јер свако одлагање и бежање од обавеза на овом предмету, може значајно да одужи ваше полагање овог предмета. Ако будете радили правовремено, већина вас ће положити овај испит у јануарском и фебруарском року текуће школске године. Ми ћемо дати, заиста, све од себе да вам помогнемо да савладате градиво на овом предмету. Ви се такође потрудите и дајте све од себе, како бисмо заједно дошли до жељеног резултата а он је стицање знања из овог предмета и његово полагање. Знања из овог предмета ће вам доста помоћи и у стручном и професионалном смислу, када будете почели да радите.

Поред прве 2 фазе семинара, на основу којих добијате поене за усмени део испита, предвиђено је и да радите 2 теста (09.11 и 22.12) који ће покрити комплетно градиво на овом предмету. Сваки од тестова носи по 15 поена. Ви ћете положити усмени део испита уколико сакупите 16 поена. Такође ћу пратити ваше активности на предавањима, што вама може донети још неки допунски поен, везано за усмени део испита.

О начину полагања писменог дела испита, који носи 40 поена, више ће вам рећи наставници који држе вежбе на предмету Пројектовање софтвера а то су: ***Душан Савић, Антовић Илија, Милош Милић, Ана Коруновић, Драгица Љубисављевић и Милица Бачић*** на Јава програмском језику и колегинице ***Татјана Стојановић и Татјана Баиловић*** на C# програмском језику.

Семинарски рад на овом предмету, носи 30 поена. Имплементација вашег семинарског рада ће бити у Јави или C#-у. У новембру и децембру месецу овог семестра радићемо на мојим предавањима имплементационе технологије у Јава програмском језику.

**Уколико испит полажете на стандардни начин** прво се полаже писмени део испита. Након тога се полаже семинарски рад. На крају се полаже усмени део испита.

Основне информације везано за предмет Пројектовање софтвера можете наћи на нашем сајту (**http://silab.fon.bg.ac.rs/)** и у оквиру MS Teams платформе (ових дана ће бити креиран тим у оквиру Teams-a – **Пројектовање софтвера - 2024**). Видео снимке предавања сам поставио и на youtube-u (**https://www.youtube.com/@SinisaVlajic**). У оквиру канала *Предавања* предмета *Пројектовања софтвера* ћебити по недељама дати материјали који се буду користили на предавањима.

. За предмет Пројектовање софтвера имамо 2 књиге:

1. **Пројектовање софтвера – скрипта – радни материјал**

[https://www.researchgate.net/publication/344459754\_PROJEKTOVANE\_SOFTVERA\_SKRIPTA\_-\_RADNI\_MATERIJAL\_-\_2023](https://www.researchgate.net/publication/344459754_PROJEKTOVANE_SOFTVERA_SKRIPTA_-_RADNI_MATERIJAL_-_2020)

1. **Пројектовање софтвера – напредне Јава технологије**

<https://www.researchgate.net/publication/303858129_Projektovanje_softvera_-_Napredne_Java_tehnologije_Software_design_-_Advanced_Java_Technologies>

Наведена литература се користи за усмени део испита. Као што видите дали смо линк до наведене литературе, коју смо поставили на ResearchGate научном порталу. Током семестра ће скрипта из Пројектовања софтвера да претрпи одређене измене сходно новинама које ћемо увести са СИЛАБ методом.

Да би успешно могли да пратите предавања потребно је да имате, на рачунару на коме ћете пратити предавање, NetBeans 14 развојно окружење и Јаву 17.0.1, Такође је потребно да имате инсталиран MySQL СУБП и SQLyog програм, помоћу кога се повезујете са MySQL SUBP-ом.

Ово су основне информације које се тичу предмета Пројектовање софтвера. Ја ћу се потрудити да вам сваке недеље, неколико дана пре предавања поставим материјале које ћете те недеље радити, како бисте могли и пре предавања да погледате и проучите материјале. За свако предавање постоји прецизан план шта се ради на том предавању. Конкретно данашњи план се налази у датотеци ***PlanRada-ProjektovanjeSoftvera-PrvaNedelja.doc.***

Предавања у овом семестру биће уживо, осим радних субота које ће бити online преко MS Teams-a.

Уколико желите **консултације**, везано за предмет Пројектовање софтвера, оне ће уживо бити четвртком од **12 – 14h**. Консултације можемо обавити и преко MS Teams-a. У сваком случају, уколико желите консултације, пошаљите ми захтев преко MS Teams-a, на који ћу ја правовремено одговорити.

Ових дана ћемо вам послати упитник везан за праћење вежби из предмета Пројектовање софтвера у овом семестру. Поред личних података (броја индекса, имена и презимена) изјаснићете се који програмски језик желите да слушате и да ли наставу слушате први пут. Имаћемо 6 група из Јаве за праћење вежби и 2 групе из C# (четврта година). Имаћемо 11 група из Јаве за праћење вежби и 3 групе из C# (трећа година).

Уколико сте слушали ранијих година наставу и полагали неке од предиспитних обавеза, **у текућој школској години (2024/25) ћемо признати положен**:

a) писмени део испита (минимално остварен 21 поен)

b) семинарски рад

ц) усмени део испита (минимално остварено 16 поена)

Наведене положене делове испита ћемо признати закључно са 30.09.2025. године.

**Поене остварене раније за прве две фазе семинарског рада више не признајемо.**

За текућу генерацију студената који слушају (први пут) Пројектовање софтвера у овом семестру, **остварени резултати ће важити**:

a) за писмени део испита – до 30.09.2025. уколико се добије 21 поен (минимум потребан за полагање писменог дела испита), преко колоквијума током семестра. Уколико се добије мање од 21 поен, полаже се у регуларном испитном року комплетан писмени део испита.

б) за усмени део испита – до 30.09.2025. уколико се добије 16 поена (минимум потребан за полагање усменог дела испита), преко тестова и оцењивања прве две фазе семинарског рада, током семестра. Уколико се добије мање од 16 поена, полаже се у регуларном испитном року комплетан усмени део испита.