

**Програм предмета и динамички план реализације наставних обавеза из предмета
Основни принципи експерименталног рада и информациони системи у пољопривреди
у школској 2024/2025. години**

Основни принципи експерименталног рада	
20.11.2024.	Принципи и проблеми огледа у пољопривреди. Увод у R и RStudio. Инсталација за R: https://cran.rstudio.com/bin/windows/ Инсталација за RStudio: https://download1.rstudio.org/electron/windows/RStudio-2023.09.1-494.exe Напомена: Инсталације су дате за оперативни систем Microsoft Windows Прво инсталирати R, а затим RStudio.
27.11.2024.	Предавања: Случајни блок-систем и латински квадрат https://milospetrovicphd.github.io/OPERISP/01. Poglavlje-4-Principi i problemi ogleda u poljoprivredi.pdf Вежбе: Случајни блок-систем (5 Complete Block Designs) https://stat.ethz.ch/~meier/teaching/anova/block-designs.html
04.12.2024.	Предавања: Латински квадрат, огледи са непотпуним блоковима Вежбе: Латински квадрат. (5.4 Outlook: Multiple Block Factors, Latin Square) https://stat.ethz.ch/~meier/teaching/anova/block-designs.html Непотпуни блок дизајни. (8. Incomplete Block Designs) https://stat.ethz.ch/~meier/teaching/anova/incomplete-block-designs.html
11.12.2024.	Предавања: Факторијални огледи Вежбе: Факторијални огледи (4. Factorial Treatment Structure) https://stat.ethz.ch/~meier/teaching/anova/factorial-treatment-structure.html
25.12.2024.	<u>Први колоквијум</u> Предавања: Здруживање, план подељених парцела и делимични факторијални огледи Вежбе:

**Програм предмета и динамички план реализације наставних обавеза из предмета
Основни принципи експерименталног рада и информациони системи у пољопривреди
у школској 2024/2025. години**

	Здруживање, план подељених парцела (7. Split-Plot Designs) https://stat.ethz.ch/~meier/teaching/anova/split-plot-designs.html и делимични факторијални огледи
ДОДАТАК	Предавања: Анализа коваријансе Вежбе: Анализа коваријансе (2.5 Adjusting for Covariates) https://stat.ethz.ch/~meier/teaching/anova/completely-randomized-designs.html
ДОДАТАК	Предавања: Неки методи у испитивању реакције у функцији фактора Вежбе: биће додато!
08.01.2025.	<u>Поправни први колоквијум</u> Информациони системи у пољопривреди Линк до књиге: http://polj.uns.ac.rs/sites/default/files/udzbenici/Precizna%20poljoprivreda%20-%20Kosti%C4%87%20Marko%20kona%C4%8Dno.pdf Линк до практикума: http://polj.uns.ac.rs/sites/default/files/udzbenici/Praktikum-sa-CIPom.pdf Инсталација програма QGIS за оперативни систем Microsoft Windows: https://qgis.org/downloads/QGIS-OSGeo4W-3.28.13-1.msi
15.01.2025.	Предавања: Увод у информационе системе, GPS. Вежбе: биће додато!
22.01.2025.	Предавања: Детектори и извршиоци. Сензорско мерење особина земљишта. Вежбе: биће додато!
29.01.2025.	<u>Други колоквијум</u> Предавања: Сензорско мерење особина усева. Вежбе: биће додато!
05.02.2025.	<u>Поправни други колоквијум</u> Предавања: Сензорско мерење приноса на жетвеним површинама. Вежбе: биће додато!
ДОДАТАК	Предавања: ISOBUS стандард комуникације. Технологија просторно прилагодљиве апликације VRT. Просторно прилагодљиво ђубрење. Просторно прилагодљива обрада земљишта, сетва, примена хербицида и фунгицида. Вежбе: биће додато!
ДОДАТАК	Предавања: Управљање информацијама у прецизној пољопривреди. Рад са подацима у прецизној пољопривреди. Речник прецизне пољопривреде.

**Програм предмета и динамички план реализације наставних обавеза из предмета
Основни принципи експерименталног рада и информациони системи у пољопривреди
у школској 2024/2025. години**

Вежбе: биће додато!

Литература за предавања:

1. Стеван Хацивуковић, *Статистички методи*, Друго проширено издање, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1991.
2. Марко М. Костић, *Прецизна пољопривреда*, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2021.
<http://polj.uns.ac.rs/sites/default/files/udzbenici/Precizna%20poljoprivreda%20-%20Kosti%C4%87%20Marko%20kona%C4%8Dno.pdf>

Литература за вежбе:

1. Павел Бенка, Атила Бездан, *Географски информациони системи*, практикум, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2016.
<http://polj.uns.ac.rs/sites/default/files/udzbenici/Praktikum-sa-CIPom.pdf>
2. <https://qgis.org/en/site/forusers/trainingmaterial/index.html>
3. <https://docs.qgis.org/3.22/en/docs/>
4. https://docs.qgis.org/3.22/en/docs/user_manual/

Ако будемо користили још нешто од литературе, проширићемо листу.

Консултације

Консултације се могу обављати у два термина недељно по два сата, различитим данима, један термин је за консултације путем електронске поште.

Консултације путем електронске поште: понедељком од 17.00 до 19.00 часова, питања слати на имејл адресу: **milos.petrovic.phd@gmail.com**

Консултације непосредно се одржавају према договору, заказати имејлом: **milos.petrovic.phd@gmail.com**

Начин полагања испита

Први колоквијум

На првом колоквијуму се може освојити максимално 10 поена, **минималан потребан број поена да би се Први колоквијум положио је 51% од максималног броја поена који колоквијум носи, односно 5,1 поен.**

Градиво за Први колоквијум се тиче основних принципа експерименталног рада.

Први семинар

На првом семинарском раду студент може освојити максимално 10 поена. Први семинарски рад се ради на неку од тема:

- ~~1. Случајни блок-систем;~~
- ~~2. Латински квадрат;~~
- ~~3. Факторијални огледи;~~
- ~~4. План подељених парцела;~~
- ~~5. Делимични факторијални огледи;~~

**Програм предмета и динамички план реализације наставних обавеза из предмета
Основни принципи експерименталног рада и информациони системи у пољопривреди
у школској 2024/2025. години**

6. Анализа коваријансе;
7. Неки методи за испитивање реакције у функцији фактора.
8. **Биће додато!**

Други колоквијум

На другом колоквијуму се може освојити максимално 10 поена, **минималан потребан број поена да би се Други колоквијум положио је 51% од максималног броја поена који колоквијум носи, односно 5,1 поен.**

Градиво за Други колоквијум се тиче информационих система у пољопривреди.

Други семинар

На другом семинарском раду студент може освојити максимално 10 поена. Други семинарски рад се ради на неку од тема:

1. Детектори и извршиоци;
2. ~~Сензорско мерење особина земљишта;~~
3. Сензорско мерење приноса на жетвеним површинама;
4. ISOBUS стандард комуникације;
5. Технологија просторно прилагодљиве апликације VRT;
6. Просторно прилагодљиво ђубрење;
7. Просторно прилагодљива обрада земљишта, сетва, примена хербицида и фунгицида;
8. Управљање информацијама у прецизној пољопривреди;
9. Рад са подацима у прецизној пољопривреди;
10. Речник прецизне пољопривреде.

Активност на предавањима

На основу активности на предавањима студент може освојити максимално 5 поена.

Активност на вежбама

На основу активности на вежбама студент може освојити максимално 15 поена.

Полагање испита

Предавања, вежбе, први и други колоквијум, први и други семинарски рад спадају у предиспитне обавезе. Студент који је испунио сваку од ових обавеза, остваривањем минималног потребног броја поена, стиче право да приступи полагању завршног испита. Завршни испит се полаже писмено. На завршном делу испита студент може освојити максимално 40 поена. Градиво за завршни део испита се тиче теоријског дела градива.

Студент који је испунио предиспитне обавезе и положио завршни део испита добија оцену сходно оствареном укупном броју поена. Оцена се добија на основу укупног броја поена сходно правилнику:

Од 51 до 60 – 6 (шест)

**Програм предмета и динамички план реализације наставних обавеза из предмета
Основни принципи експерименталног рада и информациони системи у пољопривреди
у школској 2024/2025. години**

Од 61 до 70 – 7 (седам)

Од 71 до 80 – 8 (осам)

Од 81 до 90 – 9 (девет)

Од 91 до 100 – 10 (десет)

У Крушевцу, 27.11.2024.

Предметни наставник

др Милош З. Петровић,

ванредни професор