

„EXCEL“

у електротехници



ДИДАКТИЧКИ МАТЕРИЈАЛ

Школа: „Техничка школа“, Лозница

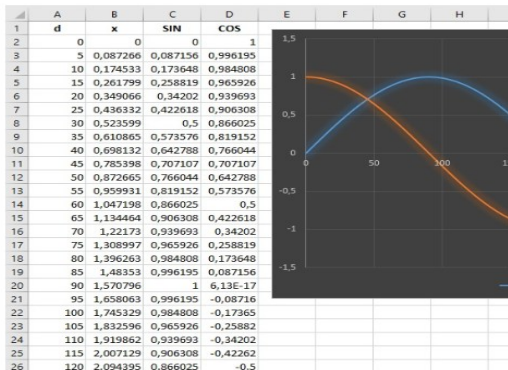
Аутори: Весна Ковачевић, Драган Вучетић

Назив дидактичког материјала	Примена excel-а за прорачуне у основама електротехнике
Елементи дидактичког материјала	Рачунар, програм excel, материјал са интернета (https://excelk.com/sr/trigonometrijske-funkcije/), упутство за израду прорачуна - обновљене формуле из основа електротехнике
Тема	Примена ИТ програма у настави
Садржај	Тригонометријске функције у excel-у: Синусне и косинусне функције у excel-у
Исходи	<p><u>Исходи за ученике мигранте</u></p> <p>Моћи ће да:</p> <ul style="list-style-type: none">• Користе програм Excel за цртање тригонометријских функција• Примене упутства за израду прорачуна (синус и косинус)• Прикажу графике функција• Разликују тригонометријске функције за \sin и \cos <p><u>Исходи за ученике из групе</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Препознају тригонометријске функције (\sin, \cos) и именују их;• Упореди и разликују геометријске облике: \sin, \cos и упореди са тренутном променом струје и напона• Усвоје нове функције и дијаграме у excel-у(<i>Scatter with smooth lines</i>);• Прихвате или пруже вршњачко менторство;• Оснаже сарадњу у групи и дају сопствени допринос;• Примене знање и вештину у предметима: Основе електротехнике, Практична настава, Електрична мерења
Циљ	Оснаживање веза и сарадње у оквиру тимског рада.
Специфични циљеви	<ul style="list-style-type: none">• Усвајање нових појмова у excel-у• Активно слушање и давање повратне информације• Разумевање основних инструкција на српском језику• Разумевање важности труда и залагања у остваривању циљева• Уочавање дијалога у функцији комуникације и сарадње• Активирање вршњачког менторства

Примена дидактичког материјала ТОК АКТИВНОСТИ

1. KORAK

СЛИКА

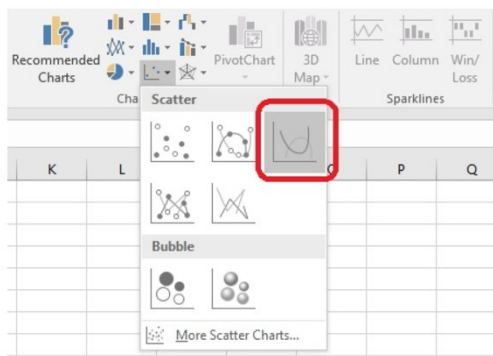


Важан мотивациони увод у активност биће приказ и коментар тригонометријских функција. Активирање пажње код ученика и фокус на теми и садржају кључни су кораци за успешну активност.

<https://excelk.com/sr/trigonometrijske-funkcije/>

2. KORAK

ПОСТЕР



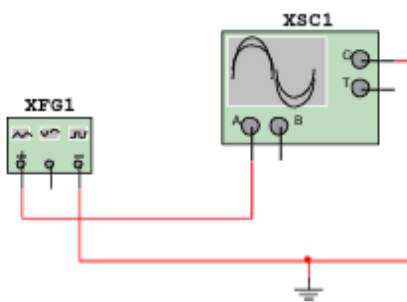
Наставник мотивише ученике приказом избора новог графика у оквиру програма у којем су ученици радили у претходном периоду.

Заједно коментаришу, препознају, именују...

Нови појмови за ученике мигранте: Основни појмови о excel-у и цртање графика (sin, cos).

3. KORAK

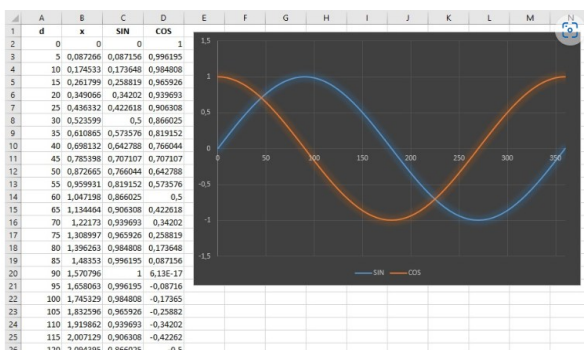
МАКЕТА ЕЛЕКТРИЧНОГ КОЛА



У наставку наставник активира диференцијацију група како би обезбедио диференцирани продукт код свих ученика у складу са њиховим стиловима учења. Група ученика ће развијати мануелну вештину кроз израду макете наизменичног кола и приказ графика струје и напона на осцилоскопу(међукомпетенција са предметом Електрична мерења).

4. KORAK

„EXCEL“



Ученици на напреднијем нивоу креираће цртањем од 0-360 степени у програму „Excel“.