

Въведение



СЕИЗМОГРАФ

Използване на изчислително мислене с цел по-добро разбиране на земетресенията

Този бележник съдържа уроци, списък на необходимите материали и инструкции за дейностите, които да подпомогнат преподаването на инженерни науки и анализирането на научни данни.

Изгледайте въвеждащото видео [introduction video](#) за този план на урока.

В този урок са комбинирани основни идеи на науката за земята и важни технически умения от 21^{ви} век. Наблегнато е върху комбинирането на наука, техника и технологии, за да се събират и визуализират данни за земетресения, които са ключови в процеса на вземане на информирани решения, засягащи човешката безопасност.

За създаването на този урок, Microsoft работи заедно с Калифорнийската академия на науките (California Academy of Sciences – CAS) телевизионната и радио компания KQED с цел да се изследва сеизмичната активност.

Дейности за ученици

- Влезте в ролите на електроинженери, инженер-механици и анализатори на данни.
- Изработете сеизмограф, използвайки евтини материали.
- Използвайте данни, получени от сеизмографи, изработени от ученици, за да сравните и контрастирате различни сеизмични явления.
- Запишете своите идеи и открития в ученически дневник.

Визуализация на текущи данни, използвайки Excel

- Инсталирайте безплатното допълнение за Excel Data Streamer.
- Използвайте персонализирана работна книга в Excel, за да визуализирате текущи данни, получени от уреди, изработени от ученици.

Пригответе се да интегрирате умения от 21^{ви} век, за да се потопите в науката за данните, машиностроенето, електроинженерството и софтуерното инженерство в този автентичен урок, базиран на NGSS (Нови стандарти за преподаване на точни науки).

Посетете aka.ms/hackingstem, за да получите достъп до това, което ви е нужно, за да започнете.
