

SODOBNA ANALIZA PODATKOV

To sosledje delavnic pobude DataScience@UL-FRI je namenjeno vsem, ki imajo v svojem poklicu opravka s podatki in bi se radi naučili, kako podatke urejati in jih analizirati na bolj sistematičen in učinkovit način. Z drugimi besedami tistim, ki bi radi postali analitik na svojem področju dela. Preko spoznavnega nivoja so delavnice dostopne tudi udeležencem, ki še nimajo izkušenj s programiranjem.

Delavnice izvajamo v skladu s povpraševanjem, a vsako delavnico predvidoma izvedemo vsaj enkrat letno, delavnice spoznavnega in osnovnega nivoja pa večkrat letno.

SPOZNAVNI NIVO	R ZA NEPROGRAMERJE R je programski jezik, ki je prilagojen delu s podatki in je najbolj popularen jezik med tistimi, ki se ukvarjajo s statistično analizo podatkov. Je tudi relativno preprost za uporabo in primeren za učenje tudi brez predhodnih programerskih znanj. R nam omogoča, da s podatki delamo samostojno, sistematično in brez omejitev, ki jih prinese uporaba bolj specifičnih orodij, kot sta npr. Microsoft Excel in SPSS. Delavnico tipično izvedemo v obliki osmih 90-minutnih interaktivnih srečanj z domačimi nalogami. Udeleženci so na koncu sposobni programsko prebrati in shraniti datoteke s podatki, izvajati operacije nad podatkovnimi razporednicami in prikazati rezultate s preprostimi vizualizacijami.		
OSNOVNI NIVO	UREJANJE PODATKOV Paketi tidyverse in dobre prakse dela s podatki. Branje in pisanje podatkov v standardnih oblikah (.csv, .xlsx, binarno). Izvajanje operacij nad vrsticami, stolpci in celicami tabel ter med večimi tabelami hkrati. Delo z nizi, kategoričnimi podatki, ordinalnimi podatki in datumi.	POVZEMANJE IN VIZUALIZACIJA Povzemanje numeričnih, kategoričnih in večrazsežnih podatkov. Tipi statističnih grafov, kako izbirati med njimi in kdaj je bolje uporabiti tabelo ali besedilo. Razumevanje kognitivne obremenitve bralca in vloge, ki jo pri tem igrajo besedilo, oblike, barve in prazen prostor.	RAZUMEVANJE NEGOTOVOSTI Prepoznavanje virov napak pri sklepanju o procesu, ki nas zanima, na podlagi podatkov. Sodoben pristop k ocenjevanju negotovosti z metodo bootstrap. Ocenjevanje in prikazovanje negotovosti v tabelah in grafih. Povezava z intervali zaupanja in testiranjem hipotez.
NAPREDNI NIVO	Pripravljam!		
MOJSTRSKI TEČAJI			