

# Jak být pánem a ne otrokem klinického výzkumu (postgraduální kurz)

Kurz zajišťuje: Fyziologický ústav 1. LF UK v Praze

Rozsah kurzu: 2 dny

Místo konání: Albertov 2029/5 Praha

**Nedílnou součástí kurzu je práce studentů na vlastním PC.** Prezentace bude probíhat pomocí Google tabulek na systému Windows. Je možné použít cokoli jiného, ale není v silách přednášejícího znát ani ukazovat odlišnosti na jiných systémech nebo v jiných editorech.

## **Přednášející:**

- prof. MUDr. Otomar Kittnar, CSc., MBA (1. LF UK)
- prof. MUDr. Jan Martínek, Ph.D. AGAF (1. LF UK, FNUSA)
- Mgr. Ing. Jan Mareš Ph.D. (IKEM)

## **Plán kurzu – 1. den – 2.12.2024**

začátek	trvání	přednášející	Popis
9:00	10	Kittnar,Martínek,Mareš	Úvodní slovo
9:10	20	Kittnar	Klinický vs. experimentální výzkum; Purkyně a experiment
9:30	20	Kittnar	Výzkumné otázky, hypotézy, volba primárních a sekundárních výstupů studie
9:50	10	---	Pauza
10:00	55	Mareš	Deskriptivní statistika – definice pojmů (průměr, medián, SD, percentily, atd.) Histogram a deskriptivní statistika v tabulkovém editoru (PC), normální a nenormální rozdělení
10:55	10	---	Pauza
11:05	55	Mareš	Vzorek a populace, bodový odhad a jeho interval spolehlivosti – definice pojmů (PC. tabulkový editor, online kalkulatory)
12:00	45	---	Oběd
12:45	25	Mareš	Jak správně zaznamenávat data, práce s chybějícími daty
13:10	35	Mareš	Typy grafů, grafické zobrazení dat v tabulkovém editoru (PC)
13:45	10	---	Pauza
13:55	40	Mareš	Testování hypotéz, p-hodnota (PC, online kalkulatory),
14:35	15	Mareš	vícenásobné testování a jeho korekce, interim analýza
14:50	10	---	Pauza

15:00	25	Mareš	Výpočet sample size, alfa a beta chyba, study power (PC, online kalkulatory)
15:25	45	Mareš	Regresní modely (PC, online kalkulatory)
16:10			Konec první části

## Plán kurzu – 2. den – 3.12.2024

začátek v	trvání	přednášející	popis části
08:15	20	Mareš	Superiority/non-inferiority design studie
8:35	30	Mareš	Analýza přežívání - Kaplan-Meier, Cox (PC, online kalkulatory)
9:05	10	Mareš	Koincidence, korelace, implikace a ekvivalence
9:15	10	---	Pauza
9:25	35	Martínek	Pravda vědě, nejznámější podvody v medicínském výzkumu
10:00	30	Martínek	Jak publikovat v časopisech s IF
10:30	10	---	Pauza
10:40	15	Mareš	Randomized Controlled Trial (RCT) – význam randomizace a zaslepení, bias
10:55	30	Martínek/Mareš	RCT – detailní rozbor konkrétních příkladů.
11:25	20	Martínek/Mareš	Metaanalýza a systematické review – metodika a příklad. „Morbus metaanalyticus“.
11:45	15	Mareš/Martínek	Diskuze
12:00	45	---	Oběd
12:45	20	Mareš/Martínek	Praktická část - návrh designu klinické studie
13:05	45	Mareš	Praktický test (částečně na papír, částečně PC) – zpracování poskytnutých dat
13:50	10	Mareš/Martínek/Kittnar	Kontrola testů a udělení zápočtů
14:00			Konec kurzu