**Návrh náplně Kursu vědecko-výzkumné činnosti – společný projekt VFN Praha a 1.LF UK Praha**

**BLOK 1: Jak získat informace pro tvorbu vědeckého projektu?**

**(Dr. Horváth – ÚVI/Prof. Michálek - VFN)**

1. Literární rešerše
2. Práce s medicínskými databázemi
3. „Grey sources“ literatura
4. Syntéza získaných informací
5. Analýza výstupů – kvalita a relevance publikací

**BLOK 2: Základní znalosti metodologie výzkumu, etická problematika**

**(Prof. Michálek – VFN/Prof. Vokurka – 1.LF)**

1. Definice výzkumu, hodnocení kvality péče, klinický audit, výzkum
2. Základní, experimentální a translační výzkum
3. Typy studií, jejich výhody a nevýhody
4. Zákonné normy, etické regulace humánního, animálního a základního výzkumu
5. Aplikace k etické komisi
6. Správná klinická praxe ve výzkumu, certifikace

**BLOK 3: Příprava vědeckého projektu**

**(Prof. Malík – VFN/Prof. Tesař – VFN,1.LF)**

1. Využití získaných informací z literární rešerše
2. Definice problému, tvorba základní hypotézy, primární a sekundární cíl
3. Power analýza, kalkulace velikosti vzorku
4. Tvorba protokolu
5. Registrace výzkumného projektu, publikace protokolu

**BLOK 4: Získání prostředků pro projekt**

**(Prof. Lišková – 1.LF/Prof. Malík – VFN)**

1. Principy financování výzkumu – účelové, institucionální financování
2. Legislativní rámec financování výzkumu a vývoje v ČR
3. Aplikace AZV, GAČR
4. Aplikace evropského nebo komerčního grantu
5. IP RVO VFN

**BLOK 5: Klinické hodnocení, multicentrické mezinárodní studie**

**(Doc. Zlatohlávek- 1.LF/Prof. Klener – 1.LF)**

1. Legislativa ČR vztahující se ke klinickému hodnocení léčiv
2. Legislativa EU a ČR vztahující se ke klinickému hodnocení zdravotnických prostředků
3. Základní pojmy klinického hodnocení léčiv a zdravotnických prostředků
4. Formuláře klinického hodnocení
5. Provádění klinických hodnocení z pohledu zadavatelů, marketing
6. Právní souvislosti

**BLOK 6: Analýza dat**

**(Prof. Lambert - VFN)**

1. Základy statistické analýzy pro kvantitativní výzkum – normální/nenormální rozdělení, výběr a aplikace statistických testů
2. Dostupné systémy (freeware, software, online) pro statistické hodnocení
3. Nejčastější chyby a omyly při statistické analýze
4. Pokročilé metody statistické analýzy – lineární, nelineární regrese, atd.
5. Možnosti statistického hodnocení kvalitativního výzkumu

**BLOK 7: Publikační výstup**

**(Prof. Lišková – 1.LF/Prof. Vaněčková - VFN)**

1. Jak vybrat vhodný časopis? IF, jazyk, M17+, kvartily, decily, citovanost
2. Klasická versus „open access“ versus predátorská periodika
3. Metodologie psaní odborné publikace
4. Metodologie příspěvku na kongresu – volné sdělení, poster
5. Zpětná vazba z odmítnutého článku, jak připravit revizi, reakce na připomínky/otázky recenzentů
6. Preprinty

**BLOK 8: Syntetický výzkum**

**(Prof. Lambert – VFN/Prof. Tesař – VFN,1.LF)**

1. Základní druhy syntetického výzkumu
2. Medicína založená na důkazech
3. Systematický přehled – tvorba protokolu, registrace, publikace
4. Meta-analýza – metodika, extrakce a analýza dat, statistické software
5. Chyby a omyly v syntetickém výzkumu
6. Tvorba guidelines – odborných doporučení

**BLOK 9: Data management, ostatní**

**(Prof. Vokurka – 1.LF/Prof. Grus – VFN)**

1. Management dat, vztah k GDPR
2. Výzkum s využitím „big data“, genome-wide association studie, proteomika, metabolomika, související statistika
3. Aplikace experimentálního a klinického výzkumu ve spolupráci s komerčními firmami
4. Jak podat patent

**BLOK 10: „Publish or perish“ – setkání s editory časopisů s Impakt faktorem**

**(Prof. Tesař – VFN,1.LF/Prof. Klener – 1.LF/Prof. Michálek – VFN)**

1. Co dělá dobrý článek dobrým článkem
2. Co dělá špatný článek špatným článkem
3. Jak zvýšit své šance na přijetí článku
4. Recenzní řízení a jeho pozitiva a negativa
5. Profil výzkumníka – počet publikací, citovanost, H-index, ostatní

**Vyhodnocení kurzu**

**(Dr. Horváth – ÚVI/Prof. Michálek – VFN)**

MCQ test s certifikátem