**VP 2022/2023**

**Anotace komplet**

|  |  |
| --- | --- |
| Biostatistics 1, 2 | Ústav biofyziky a informatiky 1. LF UK |
| Interdisciplinární principy infekčních nemocí | Klinika infekčních a tropických nemocí 1. LF UK a FNB |
| Invazivní léčba obstrukční plicní nemoci | I. Klinika TRN - 570 |
| Klinická patofyziologie | Ústav patologické fyziologie |
| Sarkoidóza | I. Klinika TRN - 570 |
| Základní techniky topografické pitvy | Anatomický ústav 1.LF UK |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název předmětu\*** | **Biostatistics 1, 2** |
| **Název předmětu v anglickém jazyce\*** | Biostatistics 1, 2 |
| **Garant předmětu \*** | RNDr. Čestmír Štuka, MBA, Ph.D. |
| **Garantující pracoviště 1. LF UK \*** | Ústav biofyziky a informatiky 1. LF UK |
| **Zodpovědný vyučující – liší-li se od garanta, kontakt na vyučujícího \*** | MUDr. Ing. Lubomír Štěpánek  (lubomir.stepanek@lf1.cuni.cz) |
| **Studijní programy** | Všeobecné lékařství (v anglickém jazyce) |
| **Doporučené ročníky** | 1., 2., 3., 4., 5., 6. |
| **Celkový počet studentů k přihlášení** | 2 min. – 25 max. |
| **Přístup studentům z jiných fakult** | ANO – maximálně 5 studentů |
| **Semestr výuky \*** | zimní a letní semestr (dvousemestrální) |
| **Forma výuky a rozsah\*** | cvičení – 2 vyučovací hodiny týdně po dobu obou semestrů |
| **V čem je uveden rozsah výuky\*** | cvičení – 2 vyučovací hodiny týdně po dobu obou semestrů |
| **Způsob výuky \*** | prezenční (v případě nepříznivé epidemiologické situace plynulý přechod do online výuky) |
| **Jazyk výuky \*** | anglický |
| **Zakončení předmětu \*** | zápočet |
| **Zaměření\*** | teoretické obory – biomedicína, základy vědecké práce |
| **Forma \*** | teoretická,  praktická – spíše analytická práce s daty,  samostatná aktivita |
| **Počet kreditů** | **6** (3 v zimním semestru, 3 v letním semestru) |
| **Prerekvizity** | (nevyžadovány) |
| **Korekvizity** | (nevyžadovány) |

**Anotace**

Statistika je doposud nejefektivnějším nástrojem, jak data a hypotézy v oblasti biomedicíny nejen zpracovávat, ale také interpretovat, čímž v medicíně významně pomáhá garantovat kvalitu vědeckého důkazu. Schopnost základních a aplikovaných konceptů biostatistiky a jejich využití při interpretaci statistických výsledků v odborných sděleních patří do penza vzdělání moderního lékaře. Obzvlášť v době, která produkuje obrovské množství publikačních výstupů obsahujících vysoce odborné a komplexní informace, které je nutné interpretovat pomocí řeči statistiky. Doba covidu-19 a (ne)vědomé šíření chybných či zavádějících informací otestovala míru statistického a epidemiologického vzdělání lékařů i studentů medicíny a vytvořila prostor pro posílení zájmové výuky biostatistiky, například formou volitelného předmětu.

Předmět je doporučen všem pregraduálním studentům s ambicemi věnovat se v části nebo v celé své budoucí profesionální kariéře vědecké práci. Očekávanou audiencí jsou tedy (nejen) adepti budoucího doktorandského studia, eventuálně zájemci z řad postgraduálních studentů. Předmět je koncipován jako úvod pro začátečníky, předchozí znalosti statistiky ani statistického softwaru nejsou vyžadovány. Matematický aparát je omezen na nutné minimum a vychází pouze ze středoškolských znalostí matematiky. Student bude uveden do popisné statistiky, běžně používaných popisných ukazatelů a měr asociací, používaných v publikacích, dále do grafické vizualizace dat a vhodných grafických výstupů pro konkrétní datové vstupy. Velkou oblastí, která bude teoreticky vyučována a zejména prakticky cvičena, je testování hypotéz, včetně znalosti předpokladů hypotéz, parametrických i neparametrických (robustních) přístupů a schopnosti správně vybrat vhodný typ testování dle vstupních dat a hypotéz. Dále budou procvičeny lineární a nelineární regresní techniky umožňující modelovat spojitou proměnnou pomocí vysvětlujících proměnných, stejně tak i logistická regrese umožňující klasifikovat do kategorií pomocí prediktorů. Rovněž budou uvedeny komplexnější modely včetně hierarchických a analýzy přežívání. Praktická část, na kterou bude kladen adekvátní důraz, bude probíhat ve statistickém softwaru aplikovaném na reálná data – v open-source klikacím nástroji Jamovi, eventuálně i v dalších; v případě zájmu i v jazyce a prostředí R. Předmět je zakončen seminární prací, kde student prokáže schopnost data správně analyzovat a výsledky správně interpretovat. Kromě samotné práce s daty a statistickými koncepty a modely budou také diskutovány vhodné intepretace získaných statistických závěrů. Během předmětu i v rámci závěrečné seminární práce (projektu) si student současně osvojí přístup k reprodukovatelnému a transparentnímu vedení projektu a analýze dat. Obdobný předmět je v různých podobách nabízen, eventuálně již etablován i na ostatních pražských fakultách včetně lékařských. Na naší fakultě je předmět již vyučován v české jazykové mutaci.

**Osnova:**

(předpokládaná témata výuky -- dané téma je dle náročnosti plánováno na dvě až čtyři cvičení)

* Popisná statistika. Míry polohy a variability. Míry asociace. Grafická reprezentace dat.
* Úvod do pravděpodobnosti. Náhodná veličina. Vybraná pravděpodobnostní rozdělení.
* Intervaly spolehlivosti. Úvod to testování hypotéz. Parametrické a neparametrické testy. Interpretace výsledků a vhodné typy diagramů.
* Analýza rozptylu (ANOVA), jednorozměrná a vícerozměrná lineární regrese. Interpretace výsledků a vhodné typy diagramů.
* Logistická binární regrese. Multinomická logistická regrese. Interpretace výsledků a vhodné typy diagramů.
* Modely smíšených efektů. Hierarchické modely. Interpretace výsledků a vhodné typy diagramů.
* Úvod do časových řad. Úvod do analýzy přežívání. Interpretace výsledků a vhodné typy diagramů.
* Vybrané pokročilejší statistické metody. Shluková analýza. Diskriminační analýza. Faktorová analýza (FA). Analýza hlavních komponent (PCA). Interpretace výsledků a vhodné typy diagramů.
* Některé metody strojového učení. Naivní Bayesův klasifikátor. Support Vector Machine (SVM). Křížová validace (CV). Rozhodovací stromy. Náhodné lesy. Neuronové sítě. Asociační pravidla. Jackknife. Bootstrap. Interpretace výsledků a vhodné typy diagramů.

|  |  |
| --- | --- |
| **Název předmětu\*** | **Interdisciplinární principy infekčních nemocí** |
| **Název předmětu v anglickém jazyce\*** | Interdisciplinary Principles of Infectious diseases |
| **Garant předmětu \*** | Doc. MUDr. Hanuš Rozsypal, CSc. |
| **Garantující pracoviště 1. LF UK \*** | Klinika infekčních a tropických nemocí 1. LF UK a FNB |
| **Zodpovědný vyučující – liší-li se od garanta, kontakt na vyučujícího \*** | MUDr. Dan Veselý; [dan.vesely@bulovka.cz](mailto:dan.vesely@bulovka.cz) |
| **Studijní programy** | Všeobecné lékařství |
| **Doporučené ročníky** | 5-6 |
| **Celkový počet studentů k přihlášení** | (MIN. – MAX.) 1-5 |
| **Přístup studentům z jiných fakult** | ANO 1 |
| **Semestr výuky \*** | letní |
| **Forma výuky a rozsah\*** | klinické stáže a semináře |
| **V čem je uveden rozsah výuky\*** | 5 prezencí v rozsahu 4 vyučovacích hodin/ semestr |
| **Způsob výuky \*** | prezenční |
| **Jazyk výuky \*** | anglický |
| **Zakončení předmětu \*** | klasifikovaný zápočet |
| **Zaměření\*** | Klinické obory – interní |
| **Forma \*** | Teoretická  Praktická - klinika  Samostatná aktivita |
| **Počet kreditů** | **2** |
| **Prerekvizity** | Ukončené studium 4. ročníku (Patologie) |
| **Korekvizity** |  |

**Anotace předmětu \*:** Vzhledem k častému zájmu zahraničních studentů o hlubší znalost problematiky infekčních nemocí, která je v jejich domovských systémech běžně očekávána, chceme nabídkou tohoto předmětu vyjít vstříc a lépe formalizovat četné stáže zahraničních studentů probíhající na našem pracovišti ze zájmu. Menší počet frekventantů umožňuje vysoce individualizovanou formu výuky.

**Cíl předmětu \*:** získané vědomosti a dovednosti budou praktickým základem pro implementaci infekčních nemocí do interdisciplinární diferenciální diagnostiky a léčebné péče bez ohledu na konkrétní systém zdravotní péče, ve kterém bude student v budoucnu pracovně zařazen

**Sylabus (témata výuky) \*:** interdisciplinární přístup k infekčnímu pacientovi, infekční choroby v diferenciální diagnostice a konzultacích, HIV medicína

**Metody výuky:** praktická výuka využívající hospitalizované a ambulantní pacienty na našem pracovišti doplněná semináři pokrývajícími sylabus výuky.

|  |  |
| --- | --- |
| **Název předmětu\*** | **Invazivní léčba obstrukční plicní nemoci** |
| **Název předmětu v anglickém jazyce\*** | Invasive treatment of obstructive pulmonary disaease |
| **Garant předmětu \*** | Doc. MUDr. Jiří Votruba, Ph.D. |
| **Garantující pracoviště 1. LF UK \*** | I.klinika TRN - 570 |
| **Zodpovědný vyučující – liší-li se od garanta, kontakt na vyučujícího \*** | Doc. MUDr. Jiří Votruba, Ph.D. – [jiri.votruba@lf1.cuni.cz](mailto:jiri.votruba@lf1.cuni.cz), l.9353 |
| **Studijní programy** | Všeobecné lékařství/General medicine |
| **Doporučené ročníky** | 5. a 6. |
| **Celkový počet studentů k přihlášení** | min. 3 – max. 8 |
| **Přístup studentům z jiných fakult** | ano – 3 |
| **Semestr výuky \*** | letní v příp.5.roč./zimní v příp. 6.roč.(dle přihlášených studentů) |
| **Forma výuky a rozsah\*** | kombinace přednášek, seminářů a observovaných výkonů |
| **V čem je uveden rozsah výuky\*** | 16 h/semestr = ideálně 4 x 4h (příp. po konzultaci se stud. odd. i jinak) |
| **Způsob výuky \*** | prezenční |
| **Jazyk výuky \*** | český/anglický |
| **Zakončení předmětu \*** | 100% účast + test |
| **Zaměření\*** | klinické obory – interní / pneumologie |
| **Forma \*** | praktická – klinika |
| **Počet kreditů** |  |
| **Prerekvizity** | B03012 Interna – plicní 2 |

**Anotace předmětu \*:** Invazivní léčba zúžení centrálních a periferních dýchacích cest je v posledních letech v popředí zájmu a indikace k různým takovým léčebným modalitám velmi rychle narůstá. Jedná se o soubor metodologie k reventilaci průduškového stromu u nádorových i nenádorových obstrukcí dýchacích cest, případně jejich strukturálních charakteristik. V případě CHOPN a astmatu jde o metody, které mohou zmenšit objem plíce postižené hyperinflací a/nebo upravit slizniční a podslizniční patofyziologické mechanismy zánětu a bronchiální hypersekrece. Tyto metody jsou převážně miniinvazivní, prováděné bronchoskopickým přístupem.

**Cíl předmětu \*:** přispět k pochopení možností nových endobronchiálních metod léčby centrálních i periferních obstrukcí dýchacích cest

**Sylabus (témata výuky) \*:** Rekanalizační léčba centrálních nádorových obstrukcí dýchacích cest + debulking

Endoskopické řešení nemaligních stenóz dýchacích cest, spolupráce s hrudním chirurgem

Metody endoskopické volumredukc

Metody bronchiální rheoplastiky, kryospray

Bronchiální termoplastika

|  |  |
| --- | --- |
| **Název předmětu\*** | **Klinická patofyziologie vnitřního prostředí – integrativní přístup** |
| **Název předmětu v anglickém jazyce\*** | Clinical pathopsysiology of the internal environment – integrative approach |
| **Garant předmětu \*** | Doc. MUDr. Jiří Kofránek, CSc. |
| **Garantující pracoviště 1. LF UK \*** | Ústav patologické fyziologie |
| **Zodpovědný vyučující – liší-li se od garanta, kontakt na vyučujícího \*** |  |
| **Studijní programy** | Všeobecné lékařství |
| **Doporučené ročníky** | 3–5 |
| **Celkový počet studentů k přihlášení** | 2-27 |
| **Přístup studentům z jiných fakult** | ANO – z lékařských fakult |
| **Semestr výuky \*** | **letní** |
| **Forma výuky a rozsah\*** | seminář |
| **V čem je uveden rozsah výuky\*** |  |
| **Způsob výuky \*** | Kombinovaná – Prezenční seminář doprovázený on-line materiály |
| **Jazyk výuky \*** | český |
| **Zakončení předmětu \*** | zápočet |
| **Zaměření\*** |  |
| **Forma \*** |  |
| **Počet kreditů** | 2 |
| **Prerekvizity** | Fyziologie, Lékařská chemie |
| **Korekvizity** |  |

**Anotace předmětu \*: Klinická patofyziologie vnitřního prostředí – integrativní přístup**

**Cíl předmětu \*:** Pochopení vzájemných souvislostí regulace respirace, hemodynamiky, ledvin, neuroendokrinní regulace a jejich vlivu na poruchy energetického metabolismu, přenosu krevních plynů, cirkulace, objemové, iontové, osmotické a acidobazické rovnováhy, klinických projevů těchto poruch a patofyziologických zásad jejich léčby.

**Sylabus (témata výuky) \*:** Klinická patofyziologie poruch přenosu krevních plynů, cirkulace, objemové, iontové, osmotické a acidobazické rovnováhy.

**Metody výuky:** Aktivní seminář s odkazy na on-line materiály a učební texty (účastníkům předmětu budou zapůjčeny elektronické verze)

**Místo a den výuky: Ústav patologické fyziologie, středa 16:30 – 18:15**

**Podmínky pro ukončení předmětu/požadavky ke zkoušce \*: Závěrečný test**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název předmětu\*** | **Sarkoidóza** |
| **Název předmětu v anglickém jazyce\*** | Sarcoidosis |
| **Garant předmětu \*** | as. MUDr. Alena Slováková |
| **Garantující pracoviště 1. LF UK \*** | I.klinika TRN - 570 |
| **Zodpovědný vyučující – liší-li se od garanta, kontakt na vyučujícího \*** | as. MUDr. Alena Slováková – alena.slovakova@vfn.cz |
| **Studijní programy** | Všeobecné lékařství |
| **Doporučené ročníky** | 5., 6. |
| **Celkový počet studentů k přihlášení** | 5–10 |
| **Přístup studentům z jiných fakult** | ANO |
| **Semestr výuky \*** | zimní nebo letní |
| **Forma výuky a rozsah\*** | seminář |
| **V čem je uveden rozsah výuky\*** | 2 hod./semestr |
| **Způsob výuky \*** | prezenční |
| **Jazyk výuky \*** | český |
| **Zakončení předmětu \*** | Zápočet- 100% účast |
| **Zaměření\*** | klinické obory – interní |
| **Forma \*** | praktická – klinika |
| **Počet kreditů** |  |
| **Prerekvizity** | B03011 Interna – pneumologie 1 |
| **Korekvizity** |  |

**Anotace předmětu** \*:Sarkoidóza, diagnostika – klinická, laboratorní, zobrazovací a verifikační metody. Léčba. Diferenciální diagnostika ostatních granulomatózních plicních chorob.

**Cíl předmětu \*:** Seznámit studenty se zajímavými, byť méně obvyklými plicními chorobami.

**Sylabus (témata výuky) \*:**

**Metody výuky:** seminář s radiologickými prezentacemi, kasuistiky

**Místo a den výuky:**

**Podmínky pro ukončení předmětu/požadavky ke zkoušce** \*: **100**% účast

|  |  |
| --- | --- |
| **Název předmětu** | **Základní techniky topografické pitvy** |
| **Název předmětu v anglickém jazyce** | Basic techniques of topographic dissection |
| **Garant předmětu** | MUDr. Květoslav Červený <cerveny194@gmail.com> |
| **Garantující pracoviště 1. LF UK** | Anatomický ústav 1.LF UK |
| **Zodpovědný vyučující – liší-li se od garanta, kontakt na vyučujícího** |  |
| **Studijní programy** | Všeobecné lékařství |
| **Doporučené ročníky** | 2, 3, 4 |
| **Celkový počet studentů k přihlášení** | 10-15 |
| **Přístup studentům z jiných fakult** | Ne |
| **Semestr výuky** | ZS, LS (dvousemestrální) |
| **Forma výuky a rozsah** | Přednášky (ZS 4h; LS 8,5h), praktická cvičení (ZS 7h; LS 9h) |
| **V čem je uveden rozsah výuky** | v hodinách za semestr |
| **Způsob výuky** | Prezenční |
| **Jazyk výuky** | Český |
| **Zakončení předmětu** | Zápočet - 100 % docházka, aktivní účast |
| **Forma** | Teoretická  Samostatná aktivita |
| **Počet kreditů** | **7** (ZS 3; LS 4) |
| **Prerekvizity** | Anatomie 1,2 |

**Anotace předmětu:** Topografická pitva je jedinečnou příležitostí pro studenty nejen prvních ročníků si vytvořit ucelenou představu o vzájemných vztazích anatomických struktur propojením teoretických znalostí s praktickou výukou na kadaveru. Přínos pitevních cvičení pro další studium, a především klinickou praxi se také odráží na velkém zájmu studentů vyšších ročníků, kteří jsou ochotni předávat a zároveň dále prohlubovat své znalosti z pozice demonstrátorů. Nároky kladené na komunikační, a především preparační schopnosti pozice demonstrátora jsou o to větší, že právě oni provází studenty prvních ročníků v prvním kontaktu s praktickou anatomií.

**Cíl předmětu:** Cílem předmětu je naučit studenty správnému zacházení s chirurgickými a pitevními nástroji, základní preparační dovednosti a postup preparace jednotlivých anatomických krajin. Nedílnou součástí je opakování topografické anatomie a předávání zkušeností z pitevních cvičení.

**Sylabus (témata výuky):** Správné držení chirurgických a pitevních nástrojů, základní preparační technika, postup topografické pitvy vybraných anatomických krajin, výuka topografické anatomie a rozvoj komunikačních a prezentačních schopností.

**Metody výuky:** Krátkéteoretické prezentace zaměřené na jednotlivá témata, obrazová a video dokumentace, praktické ukázky a samostatný nácvik.

**Místo a den výuky:** Anatomický ústav 1. LF UK, pá+so (ZS); pá+so+ne (LS)

**Podmínky pro ukončení předmětu/požadavky ke zkoušce:** 100 % docházka, aktivní účast

**Literatura (studijní opory):** Základy anatomie 5: Anatomie krajin těla, Miloš Grim; Topografická pitva, Václav Seichert; Anatomický atlas, Rohen, Yokochi; Anatomie 1,2,3, Radomír Čihák; Feneisův obrazový slovník anatomie, Wolfgang Dauber