Informačné listy predmetov

OBSAH

1. L-S-ZL5-014/26 AI-asistované učebné stratégie a limity aplikácií umelej inteligencie.....2
2. L-S-ZL5-001/26 Anatómia 1.....6
3. L-S-ZL5-002/26 Anatómia 2.....9
4. L-S-ZL5-003/26 Biológia, genetika a regeneratívna medicína 1.....12
5. L-S-ZL5-004/26 Biológia, genetika a regeneratívna medicína 2.....15
6. L-S-ZL5-005/26 Cytológia, histológia a embryológia.....18
7. L-S-ZL5-007/26 Fyziológia a fyzika 1.....21
8. L-S-ZL5-006/26 Chémia.....23
9. L-S-ZL5-121/26 Klinická prax - asistencia a preventívne zubné lekárstvo.....25
10. L-S-ZL5-120/26 Klinická prax - interprofesijná spolupráca a dentálna hygiena.....27
11. L-S-ZL5-202/26 Latinská lekárska terminológia 1.....30
12. L-S-ZL5-203/26 Latinská lekárska terminológia 2.....32
13. L-S-ZL5-122/26 Letná povinná zubná prax 1 - asistencia.....34
14. L-S-ZL5-200/26 Odborná komunikácia v cudzom jazyku 1.....37
15. L-S-ZL5-201/26 Odborná komunikácia v cudzom jazyku 2.....39
16. L-S-ZL5-015/26 Prvá pomoc.....41
17. L-S-ZL5-204/26 Telesná výchova 1.....43
18. L-S-ZL5-205/26 Telesná výchova 2.....45
19. L-S-ZL5-013/26 Základy klinickej medicíny, etiky a komunikácie.....47
20. L-S-ZL5-009/26 Zubné materiály, prístroje a simulácie 1.....50
21. L-S-ZL5-010/26 Zubné materiály, prístroje a simulácie 2.....52

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.KORFS/L-S-ZL5-014/26	AI-asistované učebné stratégie a limity aplikácií umelej inteligencie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia: 6s / 6s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samostatné štúdium: 38 hodín/semester
Metóda: prezenčná + samoštúdium, vo výnimočných prípadoch kombinovaná (prezenčná + dištančná). V prípade dištančnej formy vo výnimočných prípadoch však vždy synchrónna forma.
○ Prezenčne: 12 h (workshopové bloky a praktické cvičenia)
● Predpokladaný režim realizácie kontaktnej výučby: 2 bloky × (2 h prednáška + 4 h cvičenie).

Počet kreditov: 2

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Účasť: min. 80 % na cvičeniach (workshopy sú praktické, dochádzka je kontrolovaná).
Priebežné výstupy (spolu 40 b):
● P1: Pacientsky orientovaná video-prezentácia (2–3 min) s prompt-logom a reflexiou limitov AI (20 b).
● P2: EBM mini-review klinickej otázky (PICO, záznam hľadania, kritické zhodnotenie) (20 b).
Záverečná skúška (spolu 60 b):
● časť elektronického skúšania (MCQ + krátke odpovede): 30 b — min. 80 % z tejto časti,
● praktická/demonštračná časť (live promptovanie + bezpečné nastavenia + interpretácia): 30 b — min. 80 % z tejto časti.
Hodnotenie (percentá z celkových 100 b; nutné splniť blokujúce minimum 80 % na oboch častiach skúšky):
● A: 96–100 %, B: 92–95 %, C: 88–91 %, D: 84–87 %, E: 80–83 %, FX: < 80 % alebo nesplnenie blokujúcich miním.

Výsledky vzdelávania:
Absolvent/ka predmetu budé schopný sa pomocou LLM sám seba analyzovať a pochopiť svoje vlohy pre ideálne učebné prístupy (stratégie) pre seba samého - bude vedieť identifikovať svoje slabiny a svoje silné stránky a podľa nich zvoliť optimálne učebné stratégie. Bude schopný sa efektívne učiť a rozpracovávať rôzne problémy pomocou LLM a naučiť sa ich pomocou AI.
Absolvent/ka predmetu pozná možnosti a limity LLM/generatívnych nástrojov v medicíne, rozumie princípom bezpečného a etického použitia pri učení aj komunikácii s pacientom, a dokáže navrhnúť,

zrealizovať a kriticky obhájiť AI-podporený učebný a komunikačný výstup s EBM oporou a jasným popisom limitov.
Absolvent/ka predmetu na naučí ako sa naučí lepšie učiť (s AI):
Ciele učenia → plán → prax → spätná väzba → reflexia → aktualizácia plánu.
1. Plánovanie a metakognícia
● Študent si s AI vytvorí osobný učebný plán (SMART ciele, týždenné milníky, „exam-wrappery“ po každej skúške).
● AI navrhne rozklad témy do mini-blokov (mapa pojmov, prepojenia) a rozvrhne spaced repetition.
● Študent po každom bloku vyplní kalibračnú kartu: čo viem, ako si som istý/á (0–100 %), čo si musím overiť.
2. Retrieval practice (pamäť na prvom mieste)
● AI generuje kvízy na mieru: MCQ, krátke odpovede, „explain like I’m 12“, klinické miniscenáre.
● Študent najprv odpovie bez AI, potom porovná so správnym riešením a dostane okamžitú spätnú väzbu.
● Z chýb AI pripraví remedial set (ďalšie otázky presne na slabé miesta).
3. Self-explanation & Feynman
● Študent požiada AI o Sokratovské otázky („Pýtaj sa po krokoch a neprezrádzaj riešenie, kým neodpoviem“).
● Následne si vygeneruje pacientsky zrozumiteľný (CEFR A2) „mini-leták“ alebo video-skript – tým si overí, či naozaj chápe.
4. Dual-coding a produkcia výstupov
● AI pomôže zhutniť tému do schémy/tabuľky a do krátkeho videa (storyboard, titulky).
● Výstup sa archivuje do osobného portfólia (text, slidedeck, video), ktoré študent neskôr re-použije a iteruje.
5. Automatizácia opakovania
● AI exportuje kľúčové fakty do flashkariet (napr. Anki formát) a plánuje opakovania podľa výkonu.
Absolvent/ka predmetu si rozvinie kritické myslenie (s AI):
Základ: nikdy nebrať AI ako autoritu. Brať ju ako „sparring partnera“ a dôkaz preveriť.
1. Triangulácia dôkazov (EBM workflow)
● AI pomôže zformulovať PICO a návrh hľadania.
● Študent vyžiada 3–5 nezávislých zdrojov (guidelines, systematické prehľady, RCT) a sám skontroluje:
○ typ dizajnu, veľkosť vzorky, efektové veľkosti (RR, OR), intervaly spoľahlivosti,
○ riziká biasu (výber, meranie, publikácia), zámenné faktory.
● Výstup: kritické zhrnutie + čo ešte nevieme/čo by zmenilo záver.
2. „CRITIC“ mikrorutina na každý výrok
● Claim (čo sa tvrdí?), Reason (na čom to stojí?), Identify gaps (čo chýba?),
Test (ako by som to vyvrátil?), Implications (čo z toho plynie?), Calibration (ako som si istý?).
● Študent to aplikuje na vlastné texty aj na výstupy AI.
3. Red-teaming & halucinácie
● Študent zadá AI úlohu: „Nájdi 5 dôvodov, prečo môže byť tvoja odpoveď nesprávna a ku každému navrhni overenie.“
● Zavádza si pravidlo čísel: každé číslo/percento → overiť v zdroji; každá guideline → skontrolovať dátum a jurisdikciu.
4. AI-off sprinty
● Časť práce sa zámerne robí bez AI (náčrt riešenia), až potom sa porovná s AI. Minimalizuje sa automation bias.
5. Argumentačná disciplína

● Každé tvrdenie má zdroj, každý postup má alternatívy a dôvody výberu.
● Pacientsky materiál sa nechá overiť kolegom („peer-review“) alebo vyučujúcim.
Vedomosti:
● Základy LLM (tokeny, kontext, halucinácie, bias, interpretovateľnosť v praxi).
● Prompting stratégie (role, štýl, obmedzenia, kontrolné otázky, verifikácia zdrojov).
● EBM rámec (PICO, vyhľadávanie, kritické zhodnotenie; základ GRADE/CONSORT-AI v prehľade).
● Pravidlá bezpečného použitia AI v edukácii a zdravotníctve (ochrana údajov, etika, informovaný súhlas pri pacientskych materiáloch).
● Limity a riziká: halucinácie, „automation bias“, prehľad regulácie (v medziach kurzu).
Zručnosti:
● Navrhnúť a iterovať prompty pre rôzne didaktické ciele (zhrnutie, vysvetlenie, porovnanie, výstupy pre pacientske porozumenie).
● Preložiť zložité stomatologické koncepty do zrozumiteľných pacientskych výstupov (text, infografika/návrh, video-scenár).
● Vytvoriť krátke video-vysvetlenie pre pacienta (skript, storyboard, nahrávka, titulky) s korektným disclosure AI.
● Formulovať klinickú otázku (PICO), urobiť systematické vyhľadávanie a skontrolovať relevanciu a kvalitu nálezov.
● Zaviesť interné kontrolné mechanizmy (double-check, zdrojovanie, „red-team“ vlastných výstupov).

Stručná osnova predmetu:
Dvojblokový formát: 2 × (3 h prednáška + 3 h cvičenie)
(medzi blokmi prebieha dištančné samoštúdium s micro-úlohami v LMS)
Blok 1 (3 h prednáška + 3 h cvičenie)
Prednáška (3 h):
● Prečo AI pre učenie: možnosti vs. limity; bezpečnosť a etika pri LLM (privacy, disclosure, bias, halucinácie).
● Základy promptingových stratégií: CHAIN / CRITIC / REFLECT, verifikácia, citovanie zdrojov.
● Úvod do EBM s AI: PICO, návrh vyhľadávania, typy štúdií a rýchle zhrnutia.
Cvičenie (3 h):
● Praktikum 1: návrh a iterácia promptov na vysvetlenie/porovnanie pojmov; „Sokratovský tútor“.
● Praktikum 2: kalibrácia istoty a kontrolné otázky; odhaľovanie halucinácií a chýb.
● Praktikum 3: formulácia PICO a vytvorenie vyhľadávacej stratégie; začiatok mini-review (výber 3–5 zdrojov).
Blok 2 (3 h prednáška + 3 h cvičenie)
Prednáška (3 h):
● Kritické zhodnotenie dôkazov: riziko biasu, efektové veľkosti, intervaly spoľahlivosti, generalizovateľnosť.
● Pacientsky „plain-language“ výstup: jazyková/kultúrna adekvátnosť, teach-back princíp.
● Tvorba krátkeho videa: skript, storyboard, nahrávka, titulky; etické zásady a AI disclosure.
Cvičenie (3 h):
● Praktikum 4: dokončenie a obhajoba mini-review (EBM „triangulácia“ + limity a riziká).
● Praktikum 5: výroba 2–3 min pacientsky-edukačného videa (skript → nahrávka → titulky) + reflexia limitov AI.
● Záverečný „red-team check“: peer-review výstupov, korekcie a export kľúčových faktov do flashkariet.

Odporúčaná literatúra:

● Six Strategies for Effective Learning – prehľadné plagáty a krátke vysvetlenia (spacing, retrieval practice, dual-coding, atď.). Ideálne na okamžité zlepšenie študijných návykov a prípravu na retrieval-based kvízy. The Learning Scientists
● BMJ: How to Read a Paper – séria krátkych kapitol/článkov „ako čítať štúdie“, vhodná na základy EBM (rýchle čítanie, typy štúdií, kde hľadať slabé miesta). Perfektné k mini-review a obhajobe tvrdení. bmj.com
● Implications of Large Language Models for Clinical Practice (2024) – stručný, voľne dostupný klinický primer k LLM: benefity, limity, etické otázky a praktické dôsledky pre medicínu. Presne to, čo potrebujeme k „limity AI“ časti kurzu.
● Thurzo, A. Provable AI Ethics and Explainability in Medical and Educational AI Agents: Trustworthy Ethical Firewall. Electronics 2025, 14, 1294. https://doi.org/10.3390/electronics14071294
● Thurzo, A., Varga, I. Revisiting the Role of Review Articles in the Age of AI-Agents: Integrating AI-Reasoning and AI-Synthesis Reshaping the Future of Scientific Publishing. Bratisl. Med. J. (2025). https://doi.org/10.1007/s44411-025-00106-8
● Thurzo, A. How is AI Transforming Medical Research, Education and Practice?. Bratisl. Med. J. (2025). https://doi.org/10.1007/s44411-025-00063-2
● Thurzo, A.; Thurzo, V. Embedding Fear in Medical AI: A Risk-Averse Framework for Safety and Ethics. AI 2025, 6, 101. https://doi.org/10.3390/ai6050101

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:
● Priniesť notebook so slúchadlami a mikrofónom; prístup do univerzitného LMS a na schválené AI nástroje.
● Bezpečnosť údajov: nepoužívať reálne identifikovateľné dáta pacientov; povinný „AI disclosure“ pri všetkých výstupoch.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. MUDr. Andrej Thurzo, PhD., MPH, MHA

Dátum poslednej zmeny: 22.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.AÚ/L-S-ZL5-001/26	Anatómia 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 48s / 36s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samoštúdium: 16 hodín/semester
Metóda vzdelávacích činností: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
- 100 % na praktických cvičeniach
- absolvovať 1 písomný test a 1 praktické skúšanie z štruktúr, orgánov a oblastí hrudníka a brucha
- písomný test minimálne na 60 %
- hodnotenie testu: A: 91 - 100 %, B: 81 – 90 %, C: 73 – 80 %, D: 66 – 72 %, E: 60 – 65 %, Fx: 59 % a menej
- hodnotenie praktického skúšania: A: výborne, B: veľmi dobre, C: dobre, D: uspokojivo, E:dostatočne, Fx: nedostatočne.

Celkové hodnotenie sa určí z priemeru získaných hodnotení.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
- Vyznať sa v architektúre a štruktúrach ľudského tela vo všeobecnosti.
- Poznať rôzne časti pohybového aparátu.
- Disponovať vedomosťami o morfologickej štruktúre srdca, tepien a žíl systémového a pľúcneho obehu.
- Disponovať vedomosťami o základných pojmoch a štruktúrach centrálneho s a periférneho nervového systému.
- Osvojiť si a študovať štruktúry a orgány dýchacieho systému.
- Pochopiť a poznať štruktúry a orgány tráviacej sústavy.
- Osvojiť si vedomosti o orgánoch močovej a pohlavnej sústavy.
- Nadobudnúť vedomosti o projekciách orgánov na hrudníkovú a brušnú stenu.

Zručnosti:
- Rozumieť a používať anatomickú terminológiu.
- Analyzovať získané vedomosti z morfologického a klinického hľadiska.
- Praktické využitie teoretických poznatkov z pitevných praktických cvičení.
- Spoznať a popísať rádiologické snímky znázorňujúce anatomické štruktúry.

Stručná osnova predmetu:

Prednášky:
- Úvod do anatómie (anatomická poloha, roviny a smery).
- Všeobecná anatómia – kosti, kĺby, svaly, fascie, fasciálne kompartmenty, priestory.
- Srdcovocievna sústava – srdce, tepny, žily.
- Nervový systém – základné pojmy.
- Dýchacia sústava – nosová dutina, prínosové dutiny, hltan, hrtan, priedušnica, priedušky, pľúca, pleura.
- Tráviaca sústava - základné pojmy, ústna dutina, zuby, slinné žľazy, pažerák, žalúdok, tenké črevo, hrubé črevo, pečeň, žlčové cesty, pankreas, peritoneum.
- Močová sústava.
- Ženské a mužské pohlavné orgány.
- Rádiologické vyšetrovacie metódy – hrudník a brucho.

Praktické cvičenia:
- Stavce, rebrá, mostík.
- Spojenie na chrbtici a hrudníku.
- Svaly a topografické obalsti hrudníka, brucha a chrbta.
- Cievy a nervy hrudníkovej a brušnej steny a chrbta.
- Glandula mammae, Spatia intercostalia.
- Pleurae, trachea, bronchi, pulmones, mediastinum, cor, pericardium.
- Cievy, nervy a lymfatické uzliny hrudníka.
- Canalis inguinalis.
- Orgány v brušnej dutine a panve.
- Peritoneum a priestory v brušnej dutine.
- Cievy, nervy a lymfatické uzliny brušnej dutiny a panvy.
- Organa genitalia externa, perineum, panva.

Odporúčaná literatúra:

1. Mráz, P., Bínovský, A., Holomáňová, A., Osvaldová, M., Ruttkay-Nedecká, E. Anatómia ľudského tela. I. 3. vyd. Bratislava : SAP, 2021. 510s. ISBN 9788089607891
2. Mráz, P., Belej, K., Beňuška, J., Holomáňová, A., Macková, M., Šteňová, J. Anatómia ľudského tela. II. 3. vyd. Bratislava : SAP, 2021. 496 s. ISBN 9788089607921
3. Mráz,, P. a kol. Pitevné cvičenia. Martin : Osveta, 1995. 199 s. ISBN 80-217-0550-7.
4. Čihák, R. Anatomie. 1. 3. dopl. a uprav. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. 552 s. ISBN 978-80-247-3817-8.
5. Čihák, R. Anatomie. 2. 3. dopl. a uprav. vyd. Praha : Grada Publishing, 2013. 512 s. ISBN 978-80-247-4788-0.
6. Čihák, R. Anatomie. 3. 3. dopl. a uprav. vyd. Praha : Grada Publishing, 2016. 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. MUDr. Štefan Polák, CSc., doc. MUDr. Eliška Kubíková, PhD., MPH, doc. MUDr. Zora Haviarová, PhD., doc. MUDr. Anna Holomáňová, CSc., doc. RNDr. Ladislav Guller, CSc., doc. RNDr. Peter Weisman, PhD., MUDr. Hisham El Falougy, PhD., Mgr. Katarína Bevízová, PhD., MUDr. Tomáš Barczi, PhD., MPH, RNDr. Petra Lukáčiková, PhD., MUDr. Andrej Mifkovič, PhD., Mgr. Vladislava Zohdi, PhD., Mgr. Tomáš Havránek, PhD., Stanislav Malakhov, PhD., Mgr. Silvia Mužiková
Dátum poslednej zmeny: 11.06.2026
Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.AÚ/L-S-ZL5-002/26	Anatómia 2

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 48s / 60s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samoštúdium: 65 hodín/semester
Metóda vzdelávacích činností: kombinovaná

Počet kreditov: 7

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety: LF.AÚ/L-S-ZL5-001/26 - Anatómia 1

Podmienky na absolvovanie predmetu:
- 100 % na praktických cvičeniach
- absolvovať 1 písomný test a 1 praktické skúšanie (hlava a krk, horná a dolná končatina, centrálny nervový systém)
- písomný test minimálne na 60 %
- hodnotenie testu: A: 91 - 100 %, B: 81 – 99 %, C: 73 – 80 %, D: 66 – 72 %, E: 60 – 65 %, Fx: 59 % a menej
- hodnotenie praktického skúšania: A: výborne, B: veľmi dobre, C: dobre, D: uspokojivo, E: dostatočne, Fx: nedostatočne.

Záverečná Skúška:
- Praktická časť
- Ústna časť (3 otázky), študent má na prípravu 50 min.
- Študent musí byť najskôr úspešný v praktickej časti, až potom sa môže zúčastniť ústnej skúšky.
- Hodnotenie: A: výborne, B: veľmi dobre, C: dobre, D: uspokojivo, E: dostatočne, Fx: nedostatočne.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
- Nadobudnúť vedomosti o endokrinných žľazách.
- Osvojiť si a študovať štruktúry a orgány lymfatického systému.
- Osvojiť si vedomosti o štruktúrach a orgánoch centrálneho nervového systému a autonómneho nervového systému.
- Nadobudnúť vedomosti o oblastiach, orgánoch, nervoch a cievach hlavy a krku.
- Disponovať vedomosťami o kostre a svaloch hlavy a krku.
- Osvojiť si a študovať anatomické štruktúry a topograficko-anatomické oblasti hornej a dolnej končatiny.
- Zísakť vedomosti o zmyslových orgánoch a kože.

Zručnosti:
- Rozumieť a používať anatomickú terminológiu.
- Analyzovať získané vedomosti z morfologického a klinického hľadiska.
- Praktické využitie teoretických poznatkov počas pitevných praktických cvičení.
- Spoznať a popísať rádiologické snímky znázorňujúce anatomické štruktúry.

Stručná osnova predmetu:

Prednášky:
- Lymfatická sústava.
- Endokrinné žľazy.
- Medulla spinalis.
- Nervi spinales.
- Truncus encephali.
- Nervi craniales
- Cerebellum.
- Diencephalon.
- Telencephalon.
- Autonómna nervová sústava.
- Zmyslové orgány.
- Integumentum commune.
- Rádiologické vyšetrovacie metódy hlavy a krku.

Praktické cvičenia:
- Lebka – viscerocranium.
- lebka – neurocranium.
- Spojenia lebky.
- Svaly a topografické oblasti hlavy a krku.
- Kostra hornej končatiny, spojenia kostí hornej končatiny.
- Kostra dolnej končatiny, spojenia kostí dolnej končatiny.
- Svaly a topografické oblasti hornej a dolnej končatiny.

Pitevné cvičenia:
- Hlava a krk: Orientáčné body hlavy a krku. Pitva suprafasciálnych útvarov. Pitva regio parotideomasseterica. Pitva arteria et vena facialis. Pitva trigonum submandibulare. Pitva trigonum caroticum. Pitva regio frontalis, infraorbitalis et mentalis. Pitva útvarov v regio cervicalis lateralis. Pitva regio occipitalis et regio cervicalis posterior.
- Horná končatina: Orientačné body a oblasti na hornej končatine. Trigonum deltopectorale. Pitva útvarov vo fossa axillaris. Pitva útvarov na ventrálnej a dorzálnej strane hornej končatiny.
- Dolná končatina: Orientačné body a oblasti na dolnej končatine. Pitva útvarov na ventrálnej a dorzálnej strane dolnej končatiny.
- Centrálny nervový systém: Makroskopická anatómia miechy. Stavba spinálneho nervu.

Výstupy hlavových nervov z lebečnej dutiny. Obaly mozgu. Sinus durae matris. Cievne zásobenie mozgu. Odstupy hlavových nervov. Vonkajší opis hemisfér (gyrifikácia). Mozgový kmeň. Mozoček. 4. mozgová
komora. Medzimozog. 3. mozgová komora. Bazálne gangliá. Biela hmota koncového mozgu. Bočné mozgové komory.

Odporúčaná literatúra:

1. Mráz, P., Bínovský, A., Holomáňová, A., Osvaldová, M., Ruttkay-Nedecká, E. Anatómia ľudského tela. I. 3. vyd. Bratislava : SAP, 2021. 510s. ISBN 9788089607891
2. Mráz, P., Belej, K., Beňuška, J., Holomáňová, A., Macková, M., Šteňová, J. Anatómia ľudského tela. II. 3. vyd. Bratislava : SAP, 2021. 496 s. ISBN 9788089607921

3. Mráz,, P. a kol. Pitevné cvičenia. Martin : Osveta, 1995. 199 s. ISBN 80-217-0550-7.
4. Čihák, R. Anatomie. 1. 3. dopl. a uprav. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. 552 s. ISBN 978-80-247-3817-8.
5. Čihák, R. Anatomie. 2. 3. dopl. a uprav. vyd. Praha : Grada Publishing, 2013. 512 s. ISBN 978-80-247-4788-0.
6. Čihák, R. Anatomie. 3. 3. dopl. a uprav. vyd. Praha : Grada Publishing, 2016. 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. MUDr. Štefan Polák, CSc., doc. MUDr. Eliška Kubíková, PhD., MPH, doc. MUDr. Anna Holomáňová, CSc., doc. RNDr. Peter Weisman, PhD., Mgr. Katarína Bevízová, PhD., MUDr. Hisham El Falougy, PhD., doc. RNDr. Ladislav Guller, CSc., doc. MUDr. Zora Haviarová, PhD., RNDr. Petra Lukáčiková, PhD., Mgr. Silvia Mužiková, Stanislav Malakhov, PhD., MUDr. Andrej Mifkovič, PhD., Mgr. Vladislava Zohdi, PhD., MUDr. Tomáš Barczi, PhD., MPH, Mgr. Tomáš Havránek, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚLBG/L-S-ZL5-003/26	Biológia, genetika a regeneratívna medicína 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 24s / 24s
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na praktických cvičeniach.
Vypracovanie 1 seminárnej práce alebo posteru.
2 písomné testy – minimálne na 80%
Hodnotenie testu: A: 97 - 100 %, B: 93 – 96 %, C: 89 – 92 %, D: 85 – 88 %, E: 80 – 84 %
Fx: 79 % a menej
Hodnotenie, v prípade nutnosti absolvovania opravného testu, sa určí z priemeru získaných hodnotení.
Celkové hodnotenie sa určí z priemeru získaných hodnotení.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
- molekuly v bunkách a organizmoch
- morfológia, chemické zloženie, fyziológia a funkčná organizácia prokaryotickej a eukaryotickej bunky
- morfológia, funkcia a biogenéza bunkových organel
- biomembrány, transport látok, extracelulárne vezikuly, receptory a medzibunková komunikácia
- štruktúra a funkcia nukleových kyselín, replikácia DNA, transkripcia, translácia, regulácia proteosyntézy, genetický kód, gény prokaryotických a eukaryotických buniek, génová expresia, DNA polymorfizmy a možnosti ich analýzy
- formy vstupu a existencie cudzorodej DNA v bunke
- inzerčné sekvencie a transpozóny, rezistencia na antibiotiká (plazmidy, vektory, biotechnológie, rekombinačné techniky, význam a využitie restrikčných endonukleáz, gélová elektroforéza)
- získavanie a príprava materiálu pre DNA analýzu, izolácia nukleových kyselín
- prehľad základných metód používaných v molekulovej genetike a možnosti ich využitia v zubnom lekárstve, amplifikácia a sekvenovanie DNA
- reprodukcia buniek (amitóza, mitóza a meióza) a bunkový cyklus buniek, rozdiely medzi spermiogenézou a oogenézou, poruchy a ich dôsledky
- bunková smrť

- vzťah mikroorganizmus a makroorganizmus, orálny mikrobióm, vybrané nákazy spôsobené prokaryotickými a jednobunkovými organizmami, stratégie ich prežitia a možnosti diagnostiky
- charakteristika, klasifikácia, genóm a reprodukcia vírusov, mutácie a rekombinácie vírusov
Zručnosti:
- zvládnutie mikroskopickej techniky (svetelný mikroskop), zhotovenie natívnych a jednoduchých fixovaných mikroskopických preparátov
- kultivácia buniek in vitro
- použitie vybraných metód molekulovej genetiky – získavanie, inkubácia, skladovanie biologického materiálu, izolácia DNA z tkaniva, gélová separácia fragmentov DNA, kvantifikácia DNA, štiepenie DNA, blotting, denaturácia a renaturácia DNA.

Stručná osnova predmetu:

Lekárska biológia ako súčasť medicínskych vied a stručné dejiny. Všeobecná charakteristika a typy buniek. Chemické zloženie buniek. Bunka ako základná stavebná a funkčná jednotka (organely – morfológia, biogenéza a funkcie za fyziologických a patologických podmienok). Biomembrány – štruktúra, všeobecný význam membránového princípu a transport látok. Medzibunkové priestory, receptory a medzibunková komunikácia. Úvod do molekulovej biológie a stručné dejiny. Štruktúra DNA a RNA, denaturácia a renaturácia DNA, replikácia DNA, transkripcia, translácia, regulácia proteosyntézy a post-translačné úpravy, genetický kód, epigenetika a alternatívne využitie genetickej informácie. Gény prokaryotických a eukaryotických buniek, inzerčné sekvencie a transpozóny, rezistencia na antibiotiká (plazmidy, rekombinačné techniky, vektory). Metódy DNA analýzy a ich využitie v zubnom lekárstve. Reprodukcia buniek a bunkový cyklus. Bunková smrť. Vzťah mikroorganizmus a makroorganizmus, orálny mikrobióm, vybrané nákazy ústnej dutiny spôsobené prokaryotickými a jednobunkovými organizmami, možnosti molekulárno-biologickej diagnostiky. Vírusy - genóm, reprodukcia, mutácie a rekombinácie, onkogénne vírusy a akútne transformujúce vírusy. Prokaryotické bunky – morfológia a genóm, parasexuálny proces u baktérií. CRISPR/Cas9 systém.

Odporúčaná literatúra:

Böhmer D., Danišovič Ľ., Repiská V. Lekárska biológia a genetika 1. Druhé doplnené vydanie. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2020. - 102 s. ISBN 978-80-223-4922-2
Repiská V., Böhmer D., Danišovič Ľ., Klimová D. Medical biology and molecular genetics. First edition. Bratislava: Univerzita Komenského, 2020. - 306 s. ISBN 978-80-223-4984-0
Repiská V., Gbelcová H., Priščáková P., Čulenová M. Nové trendy v lekárskej biológii a klinickej genetike. Bratislava: Univerzita Komenského, 2024. - 232 s. ISBN 978-80-223-5961-0
Gbelcová H., Repiská, V., Shawkatová I. Nukleové kyseliny a proteíny: Analytické metódy a postupy. Prvé vydanie. Bratislava: Univerzita Komenského, 2017. - 316 s. ISBN 978-80-223-4472-2

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Vanda Repiská, PhD., MPH, prof. RNDr. Ľuboš Danišovič, PhD., doc. Ing. Helena Gbelcová, PhD., RNDr. Petra Priščáková, PhD., RNDr. Daniela Klimová, PhD., RNDr.

Marcela Kuniaková, PhD., MUDr. Martina Čulenová, PhD., RNDr. Zuzana Varchulová Nováková, PhD., RNDr. Ľubica Milošovičová, PhD., RNDr. Andrea Pastoráková, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2026
Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚLBG/L-S-ZL5-004/26	Biológia, genetika a regeneratívna medicína 2

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 24s / 24s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samostatné štúdium: 85 hodín/semester
Metóda vzdelávacích činností: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety: LF.ÚLBG/L-S-ZL5-003/26 - Biológia, genetika a regeneratívna medicína 1

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na praktických cvičeniach.
Vypracovanie 1 seminárnej práce alebo posteru.
1 písomný test – minimálne na 80%
Hodnotenie testu: A: 97 - 100 %, B: 93 – 96 %, C: 89 – 92 %, D: 85 – 88 %, E: 80 – 84 %
Fx: 79 % a menej
Celkové hodnotenie, v prípade nutnosti absolvovania opravného testu, sa určí z priemeru získaných hodnotení.
Skúška: písomná - absolvovať test minimálne na 80 %
ústna - 4 otázky (bunková biológia, molekulárna biológia a genetika, humánna genetika, regeneratívna medicína)

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
- chromozómový základ dedičnosti, štruktúra chromozómov, nomenklatúra, identifikačné techniky
- organizácia ľudského genómu - typy DNA, štruktúra génu, homeoboxy a homeodomény, DNA - histónový komplex
- projekt ľudský genóm a jeho význam
- regulácia a deregulácia bunkového cyklu
- molekulárne základy karcinogenézy, onkogény, ich funkcia v organizme, mutácie onkogénov, vzťah k malignite
- tumor supresorové gény - ich funkcia a charakter mutácií
- biológia najčastejších foriem nádorov ústnej dutiny - skvamocelulárny karcinóm, adenokarcinómy malých slinných žliaz, lymfómy, familiárny výskyt rakoviny
- mutagenéza, rozdelenie a základná charakteristika mutagénov, testovanie mutagénov, DNA reparačné mechanizmy

- syndrómy zvýšenej spontánnej fragility chromozómov
- malígne ochorenia spojené s typickou chromozómovou prestavbou
- génová terapia a vektory používané v génovej terapii
- základné metódy genetiky človeka (gemelologická metóda, genealogická metóda, populačná genetika)
- monogénové choroby (dedičnosť autozómová dominantná, kodominantná a recesívna, dedičnosť viazaná na X-chromozóm)
- multifaktoriálna dedičnosť kvantitatívnych a kvalitatívnych znakov, normálna variabilita, vrodené vývinové chyby s multifaktoriálnym spôsobom dedičnosti
- cytogenetika klasická a molekulová (v interfáze a mitóze)
- chromozómové aberácie u človeka (numerické, štruktúrne), mechanizmus ich vzniku, frekvencie, typy najčastejších chromozómových aberácií, riziko ich rekurencie
- genetické aspekty vývinu oro-maxillofaciálneho regiónu, najčastejšie poruchy
- teratogenéza - základná charakteristika, mechanizmus vzniku, možnosti diferenciálnej diagnostiky
- bunky aplikované v regeneratívnej medicíne a tkanivovom inžinierstve
- skafoldy, biomateriály používané na výrobu skafoldov, cytotoxicita a biokompatibilita
- technológie výroby skafoldov (aditívna výroba)
- príprava a maturácia arteficiálnych tkanív (bioreaktory)
- imunoinžnierstvo

Zručnosti:
- schopnosť stanoviť podiel dedičných a nededičných faktorov pri vzniku sledovaného znaku
- zostavenie štandardného rodokmeňa
- aplikácia Hardy-Weingergovho zákona
- cytogenetické vyšetrenie v interfáze (X a Y chromatín)
- cytogenetické vyšetrenie v metafáze
- stanovenie rizika výskytu najčastejších chromozómových aberácií podľa ich typu, príp. podľa veku rodičov, na základe priebehu meiózy
- stanovenie rizika prenosu štruktúrnych chromozómových aberácií
- hodnotenie testovania mutagénov
- genetická analýza rázštepov pery a podnebia

Stručná osnova predmetu:

Projekt ľudský genóm a jeho význam. Chromozómový základ dedičnosti - štruktúra chromozómov, nomenklatúra, identifikačné techniky. Metódy klasickej a molekulovej cytogenetiky s dôrazom na využitie v zubnom lekárstve. Rozdelenie geneticky podmienených patologických stavov. Chromozómové aberácie. Stomatologické aspekty syndrómov podmienených aberáciami chromozómov. Onkogenéza - molekulárne základy kancerogenézy - onkogény a tumor supresorové gény - ich funkcia. Génová terapia. Epigenetika. Genetické základy regulácie vývoja oromaxilárnej oblasti. Multifaktoriálna a polygénna dedičnosť, patologické stavy s multifaktoriálnym typom dedičnosti, vrodené vývinové chyby. Teória prahového efektu. Možnosti prenatálnej diagnostiky. Mutagenéza. Teratogenéza - základná charakteristika, mechanizmus vzniku, možnosti diferenciálnej diagnostiky. Úvod do regeneratívnej medicíny. Bunky aplikované v regeneratívnej medicíne a tkanivovom inžinierstve. Skafoldy ako nosiče buniek, prírodné, syntetické a hybridné biomateriály používané na výrobu skafoldov. Testovanie základných vlastností skafoldov (cytotoxicita, biokompatibilita a biodegradabilita). Technológie výroby skafoldov (electrospinnig, 3D tlač a biotlač). Maturácia arteficiálnych tkanív, bioreaktory. Imunoinžinierstvo ako nová disciplína regeneratívnej medicíny.

Odporúčaná literatúra:

Böhmer D., Danišovič Ľ., Repiská V. Lekárska biológia a genetika 1. Druhé doplnené vydanie. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2020. - 102 s. ISBN 978-80-223-4922-2
Repiská V., Gbelcová H., Priščáková P., Čulenová M. Nové trendy v lekárskej biológii a klinickej genetike. Bratislava: Univerzita Komenského, 2024. - 232 s. ISBN 978-80-223-5961-0
Repiská V., Böhmer D., Danišovič Ľ., Klimová D. Medical biology and molecular genetics. First edition. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2020. - 306 s. ISBN 978-80-223-4984-0
Gbelcová H., Repiská, V., Shawkatová I. Nukleové kyseliny a proteíny: Analytické metódy a postupy. Prvé vydanie. Bratislava: Univerzita Komenského, 2017. - 316 s. ISBN 978-80-223-4472-2
Snutstad D.P., Simmons M.J. Genetika. Druhé, aktualizované vydánií. Brno: Masarykova Univerzita, 2017. – 844 s. ISBN 978-80-210-8613-5
Nussbaum R.L., McInnes R.R., Willard H.F. Klinická genetika. 6. vyd. Praha: Triton, 2004, - 426 s. ISBN 80-7254-475-6

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Vanda Repiská, PhD., MPH, prof. RNDr. Ľuboš Danišovič, PhD., doc. Ing. Helena Gbelcová, PhD., RNDr. Petra Priščáková, PhD., RNDr. Marcela Kuniaková, PhD., MUDr. Martina Čulenová, PhD., RNDr. Daniela Klimová, PhD., RNDr. Zuzana Varchulová Nováková, PhD., RNDr. Ľubica Milošovičová, PhD., RNDr. Andrea Pastoráková, PhD., MUDr. Lajos Gergely, MUDr. Štefan Harsányi, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 18.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚHE/L-S-ZL5-005/26	Cytológia, histológia a embryológia

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 56s / 42s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Kontrolované samoštúdium: 60 hodín /semester
Metóda vzdelávacích činností: prezenčná. V prípade mimoriadnej udalosti (napr. pandemická situácia) komunikácia prostredníctvom komunikačných prostriedkov typu MS TEAMS a MOODLE (dištančná metóda), resp. kombinácia týchto metód.

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Študent je hodnotený na základe študijných výsledkov počas semestra (kontrolné otázky, písomné čiastkové testy, zaznamenanie a opis pozorovaných histologických preparátov) a účasti na povinných formách výučby. Účasť na prednáškach je povinná, nakoľko čiastkové testy obsahujú aj informácie z prednášok.
Kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je úspešné zvládnutie čiastkových testov s
minimálnou hranicou úspešnosti 70 % (v priemere) alebo prípadné úspešné zvládnutie opravného celosemestrového testu, minimálne na 70 %) a 100 % účasť na praktickej výučbe (maximum 2 ospravedlnené absencie, ktoré je potrebné nahradiť).
Hodnotenie priemeru čiastkových testov alebo opravného celosemestrového testu
A: 95 - 100 %, B: 88 – 94 %, C: 80 – 87 %, D: 75 – 79 %, E: 70 – 74 %, Fx: 69 % a menej
Záverečná skúška pozostáva z 3 častí:
Test s hranicou úspešnosti 70%
Identifikácia neoznačených histologických preparátov (minimálne 7 z 10)
Teoretická (ústna) časť – 3 otázky
Ak je študent úspešný v prvých 2 častiach skúšky, môže pokračovať treťou (ústnou) časťou.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
o absolvovaní predmetu je študent schopný:
1. Teoreticky porozumieť základným krokom histologickej techniky od odberu tkaniva až po identifikáciu tkanív ľudského tela na histologických preparátoch.

2. Definovať a v správnych súvislostiach používať pojmy potrebné k opisu stavby, funkcie a výskytu jednotlivých typov buniek u človeka na svetelno-mikroskopickej aj elektrónovo-mikroskopickej úrovni (cytológia).
3. Rozlíšiť a identifikovať mikroskopickú stavbu jednotlivých typov tkanív, ich buniek a zložiek medzibunkovej hmoty (všeobecná histológia).
4. Rozlíšiť a identifikovať mikroskopickú stavbu vybraných orgánov u človeka (mikroskopická anatómia srdca a ciev, pľúc, obličky, tráviacej rúry, pečene, pankreasu, mozgu a miechy, kože, hypofýzy, a ďalších)
5. Porozumieť mikroskopickej stavbe orgánov ústnej dutiny a slinných žliaz.
6. Porozumieť vzťahu medzi mikroskopickou stavbou tkanív a orgánov a ich funkciou.
7. Opísať a vysvetliť oplodnenie, raný vývin embrya a priebeh embryogenézy od oplodnenia po koniec 8. týždňa vývinu. Porozumieť vývinu vybraných orgánov u človeka.
Zručnosti:
1. Po absolvovaní predmetu je študent schopný pomocou svetelného mikroskopu identifikovať a opísať stavbu jednotlivých typov buniek a tkanív človeka, rovnako aj stavbu vybraných orgánov.
2. Je schopný teoreticky popísať vývoj človeka od oplodnenia, ako aj vývin štruktúr a orgánov ľudského embrya a tiež fetálny vývin vybraných orgánov.

Stručná osnova predmetu:
Témy prednášok:
1. Úvod do štúdia histológie. História a súčasné postavenie histológie v curricule štúdia zubného lekárstva. Histologická technika a jej význam pre prax.
2. Cytológia. Bunková teória. Plazmatická membrána, bunkové jadro a bunkové organely.
3. Cytomorfológia. Opis vybraných špecializovaných buniek. Úvod do štúdia tkanív človeka.
4. Klasifikácia epitelového tkaniva. Krycie a výstelkové epitely a žľazové epitely. Charakteristika a vývin epitelového tkaniva.
5. Podporné a spojivové tkanivo 1: Väzivo. Funkčná histológia buniek väziva a ich klinický význam. Klasifikácia typov väzív. Monocytovo - makrofágový systém.
6. Podporné a spojivové tkanivo 2: Chrupka, kosť a osifikácia. Mikroskopická stavba kĺbu, synoviálnej membrány a kĺbovej chrupky.
7. Podporné a spojivové tkanivo 3: Krv a krvotvorba. Morfológia a vývin formovaných krvných elementov. Mikroskopická stavba kostnej drene. Cievy.
8. Svalové tkanivo. Funkčná histológia kostrovej, hladkej a srdcovej svaloviny.
9. Nervové tkanivo. Morfológia neurónov a neurogliových buniek. Stavba sivej a bielej hmoty centrálnej nervovej sústavy a ich vývin.
10. Mikroskopická stavba ústnej dutiny a veľkých slinných žliaz.
11. Mikroskopická stavba vybraných orgánov človeka (mikroskopická anatómia srdca a ciev, pľúc, obličky, tráviacej rúry, pečene, pankreasu, mozgu a miechy, kože, hypofýzy, a ďalších)
12. Vývin a mikroskopická stavba zuba 1 (vývinové štádiá zuba, amelogenéza, dentinogenéza a cementogenéza).
13. Vývin a mikroskopická stavba zuba 2 (vývin a mikroskopická stavba zubnej drene a priľahlých tkanív zuba, prerezávanie zubov).
14. Úvod do štúdia embryológie. História a súčasné postavenie embryológie v curricule štúdia zubného lekárstva. Oplodnenie. Brázdenie zygoty a vývin blastocysty. Implantácia blastocysty a deciduálna reakcia sliznice maternice. Vývin extraembryonálnych. Teratológia a teratogény.
15. Embryogenéza (3. a 4. týždeň vývinu) a formovanie tela embrya. Prvosegmenty (somity). Vývin notochordy a neurálnej rúry. Prehľad derivátov zárodkových listov. Vývin a funkčná morfológia placenty. Placentárna bariéra.
16. Hltanová oblasť embrya a jej deriváty. Vývin tváre a krku, anomálie. Koža.
Cvičenia:

Úvod do praktických cvičení histológie a embryológie. Svetelný a elektrónový mikroskop. Základy histologickej techniky. Štúdium bunky na svetelno-optickej a elektrónovo-mikroskopickej úrovni. Úvod do tkanív. Epitely výstelkové a krycie. Žľazové epitely. Väzivá. Chrupka, kosť a osifikácia. Krv. Krvné elementy. Krvný náter zafarbený Pappenheimovou metódou. Svalové tkanivo. Nervové tkanivo. Ústna dutina, jazyk a veľké slinné žľazy. Zub, vývoj zuba. Koža.

Odporúčaná literatúra:

Balko J, Tonar Z, Varga I. Memorix histologie. 3. vydání. Praha: Triton, 2021. 555 s. ISBN 978-80-7553-
874-1.
Domoráková I. a kol. Základy histológie I. Učebnica a mikroskopický atlas buniek a tkanív. Košice:
UPJŠ, 2023. 202 s. ISBN 978-80-574-0226-8. Online na https://doi.org/10.33542/ZH1-0226-8
Mescher A. Junqueirovy základy histologie. 17. vydání, 2. české. Praha: Galén, 2025, 558 s. ISBN
9788074927690.
Mikušová R, Polák Š. Úvod do histológie a embryológie 1 pre študentov zubného a všeobecného lekárstva. UK Bratislava, 2022. 133 s. ISBN 978-80-223-5393-9.
Varga I, Zbynek T. Klinicky orientovaná embryológia. S. 110 – 153. In: Záhumenský J (Ed). Pôrodníctvo.
Bratislava: Amedi, 2022. 1246 s. ISBN 978-80-89797-72-1.
Sadler TW. Langmannova lékařská embryologie. Preklad 10. vyd. Praha: Grada, 2023, 480 s. ISBN
9788027134120.
Kapeller K, Pospíšilová V. Embryológia človeka. Martin: Osveta, 2001, 370 s. ISBN 8080630720.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Varga, PhD., doc. RNDr. Marianna Danková, PhD., MUDr. Paulína Gálfiová, PhD., MUDr. Martin Klein, PhD., Mgr. Miroslava Juríková, PhD., RNDr. Mária Kleinová, PhD., MUDr. Georgína Kolníková, PhD., MPH, MVDr. Ján Líška, CSc., MUDr. Mária Lorencová, PhD., MUDr. Renáta Mikušová, PhD., MUDr. Simona Polakovičová, PhD., MUDr. Vanda Rísová, PhD., RNDr. Claudia Feitscher Hudobová

Dátum poslednej zmeny: 18.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.FyÚ/L-S-ZL5-007/26	Fyziológia a fyzika 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 36s / 36s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samoštúdium: 28 hodín/semester
Metóda vzdelávacích činností: kombinovaná (prezenčná, dištančná)

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na praktických cvičeniach, seminároch, Team Based Learning
- vypracovanie zadaných písomných prác a prezentácií
- úspešné absolvovanie 3 písomných testov po ukončení tematických celkov (max. počet bodov v 1 teste – 40, pre úspešné absolvovanie sa vyžaduje dosiahnuť minimálne 70 % v každom teste – čiže 28 bodov).
Záverečné hodnotenie:
H – hodnotenie obvykle v posledný deň výučby na základe sumy bodov z 3 úspešne absolvovaných písomných testov (A: 120 - 114, B: 113 - 106, C: 105 - 98, D: 97 - 90, E: 89 - 84, Fx: 83 a menej).

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti: Ovládanie základných faktov a porozumenie ich súvislostiam z fyziológie a súvisiacej fyziky vnútorného prostredia, krvi, vzrušivých tkanív, dýchania, metabolizmu a termoregulácie. Získanie príslušných základných vedomostí o prevencii najčastejších ochorení a o zdravom životnom štýle.
Zručnosti: Schopnosť získať, zaznamenať a vyhodnotiť výsledky vybraných základných vyšetrení krvi, dýchacieho systému a metabolizmu; zvládnutie základných medicínskych zručností a meraní (stanovenie a interpretácia výsledkov hematokritu, koncentrácie hemoglobínu, počtov krviniek, určenie krvných skupín, realizácia základnej spirometrie, pulzovej oxymetrie, zistenie úrovne metabolizmu a pod.); získanie základných laboratórnych zručností (napr. mikroskopovanie, pipetovanie). Schopnosť aplikovať fyzikálne a fyziologické princípy pri riešení simulovaných klinických prípadov a v interpretácií klinických prejavov, ako aj v oblasti zdravého životného štýlu a pri prevencii chorôb.

Stručná osnova predmetu:
Fyzikálne veličiny a ich jednotky. Prehľad využitia fyzikálnych dejov v stomatológii.
Vnútorné prostredie – homeostáza a jej zložky, regulačné princípy a mechanizmy,

difúzia, osmóza, osmotický a onkotický tlak, transport látok cez bunkovú membránu.
Krv – fyzikálne vlastnosti krvi, krvná plazma a jej zložky, krvné elementy a ich funkcie, krv a udržiavanie pH, fyziologické princípy a faktory hemostázy, antikoagulačné a antiagregačné látky, krvné skupiny, krvná kompatibilita, hemopoéza. Klinická interpretácia krvných parametrov (počty krvných elementov, glykémia, pH, hemokoagulácia, sedimentácia erytrocytov ap.).
Vzrušivé tkanivá – elektrická polarizácia bunkovej membrány, depolarizácia, hyperpolarizácia, pokojový membránový potenciál, akčný potenciál, receptorový potenciál, kódovanie intenzity podnetov, synapsy, funkčné vlastnosti receptorov, nervov a svalov. Regulácia sily svalovej kontrakcie. Elektrický prúd a jeho účinky na organizmus. Základné funkcie autonómneho nervového systému.
Dýchanie – atmosférický tlak a parciálne tlaky O2 a CO2, biomechanika dýchania, funkcie dýchacích ciest, ventilácia a jej zmeny, výmena dýchacích plynov, pľúcne objemy a kapacity, transport O2 a CO2, dýchanie a udržiavanie pH, regulácia dýchania.
Metabolizmus a termoregulácia – energia a jej formy, príjem a výdaj energie, energetická bilancia, bazálny a celkový metabolizmus, aeróbny a anaeróbny metabolizmus, kyslíkový dlh, energetická hodnota živín (fyzikálna a fyziologická), regulácia metabolizmu. Telesná teplota a jej biorytmy, tvorba tepla a mechanizmy vedenia a výdaja tepla, mechanizmy termoregulácie.

Odporúčaná literatúra:

Ostatníková, D. a kol. Základy lekárskej fyziológie. 4. doplnené vyd. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2022. 370 s. ISBN 978-80-223-5458-5
- Navrátil L., Rosina J. a kol. Medicínska biofyzika. Praha, Grada, 2019, ISBN 9788027102099
- Ostatníková, D. a kol. Fyziologické praktikum. 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2021. 236 s. ISBN 978-80-223-5171-3

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. MUDr. Katarína Babinská, PhD., prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD., prof. MUDr. Boris Mravec, DrSc., doc. Dr. Aleksandra Sashova Tomova, PhD., doc. PharmDr. Zdenko Pirník, PhD., prof. MUDr. Jana Radošinská, PhD., doc. RNDr. Jaroslava Babková, PhD., doc. RNDr. Ján Bakoš, PhD., doc. RNDr. Monika Barteková, DrSc., MUDr. Rastislav Važan, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 18.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚLChB/L-S-ZL5-006/26	Chémia

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 24s / 24s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samostatné štúdium: 27 hodín/semester

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na prednáškach a praktických cvičeniach/seminároch, odovzdanie protokolov z praktických častí.
Spôsob hodnotenia predmetu: 2 písomné priebežné testy pozostávajúce z otázok s ponúkanými možnosťami a z otázok tvorivého charakteru. Bodové hodnotenia za oba testy sa sumarizujú.
Záverečné hodnotenie predmetu: A: 94-100%, B: 89-93%, C: 83-88%, D: 77-82%, E: 71-76%, Fx: 70% a menej.

Výsledky vzdelávania:
Absolvovaním predmetu študent získa vedomosti a zručnosti potrebné na pochopenie vzťahov medzi štruktúrou, vlastnosťami a funkciami biologicky významných zlúčenín.
Vedomosti:
Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:
● dokáže prepojiť chemické a biochemické poznatky s fyziologickými procesmi v organizme,
● pozná fyziologickú funkciu biogénnych prvkov v ľudskom organizme,
● rozumie princípom kinetiky a rovnováhy biochemických reakcií, acidobázickým a redoxným dejom, osmotickým javom a princípom využitia energie v bunke,
● pozná a dokáže vysvetliť štruktúru, vlastnosti a biologické funkcie sacharidov, lipidov, proteínov a enzýmov.
Zručnosti:
Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:
● dokáže interpretovať chemické a biochemické reakcie v organizme
● získa schopnosť vypočítať základné charakteristiky roztokov (zloženie a osmolaritu), interpretovať pH a úlohu tlmivých sústav pri vyhodnotení acidobázickej rovnováhy organizmu,
● dokáže analyzovať princípy regulácie enzýmových reakcií a metabolických procesov,
● používa biochemické poznatky na vysvetlenie fyziologických a patologických javov, najmä v ústnej dutine,

● dokáže vyhodnotiť a správne interpretovať výsledky získané pri vykonávaní základných fyzikálno-chemických a biochemických metód využívaných v laboratórnej a klinickej praxi

Stručná osnova predmetu:

Zastúpenie biogénnych prvkov v organizme a ich fyziologické funkcie, chemické zloženie zubu. Disperzné systémy vo vzťahu k organizmu, typy disperzných sústav. Koligatívne vlastnosti roztokov, význam osmotického tlaku v organizme. Výpočty zloženia a osmolarity roztokov. Kinetika a rovnováha biochemických dejov. Redoxné deje a biologické oxidácie. Organizmus ako termodynamický systém, význam a prenos voľnej energie, entropia a usporiadanosť biologických systémov, makroergické zlúčeniny. Kyseliny, zásady, pH, tlmivé sústavy, acidobázická rovnováha, udržiavanie pH v organizme. Štruktúra a biochemicky významné reakcie bioorganických zlúčenín, toxikologicky významné organické zlúčeniny, významné intermediáty metabolizmu, organické zložky zubov a slín, účinné látky v zubnej hygiene. Štruktúra, vlastnosti a biologická funkcia sacharidov, biochemicky významné reakcie monosacharidov (oxidačno-redukčné, esterifikácia, vznik a význam kyseliny glukurónovej). Polysacharidy, ich klasifikácia a štruktúra, homopolysacharidy, heteropolysacharidy, glykokonjugáty. Sacharidy ako rizikový faktor zubného kazu, vplyv diéty na kvalitu zubného tkaniva. Štruktúra, klasifikácia a biologická funkcia jednoduchých a zložených lipidov a ich derivátov. Biologické membrány, transport látok cez membrány. Eikozanoidy, steroidy. Stomatologické vosky. Štruktúra, vlastnosti a biochemicky významné reakcie aminokyselín, peptidová väzba, biologicky významné peptidy a polypeptidy. Štruktúra, vlastnosti a biologická funkcia proteínov. Štruktúrne proteíny, proteíny krvnej plazmy, hemokoagulačný systém, imunoglobulíny. Proteíny spojivového tkaniva, nekolagénne proteíny a proteíny viažuce vápnik. Všeobecná charakteristika enzýmov - mechanizmus účinku a kinetika enzýmových reakcií, špecifickosť enzýmov, význam koenzýmov. Regulácia enzýmovej aktivity bez/so zmenou počtu enzýmových molekúl. Michaelisova konštanta (KM) a jej praktický význam. Princíp a spôsoby regulácie biochemických procesov. Alosterická regulácia v metabolizme. Indukcia a represia enzýmov – úloha týchto procesov pri regulácii metabolizmu bunky. Klasifikácia enzýmov a ich názvoslovie. Enzýmy v ústnej dutine, ich funkcia, diagnostický význam. Vitamíny ako koenzýmy – význam v metabolizme. Výpočty aktivity enzýmov.

Odporúčaná literatúra:

Jana Muchová a kolektív: Lekárska chémia, UK Bratislava, 2012

Monika Ďurfinová a kolektív: Lekárska biochémia. Praktická a seminárna časť, UK Bratislava 2025

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Jana Muchová, PhD., prof. Ing. Ingrid Žitňanová, PhD., RNDr. Lucia Andrezálová, PhD., RNDr. Zuzana Országhová, PhD., RNDr. Zuzana Paduchová, PhD., Ing. Katarína Koňariková, PhD., Mgr. Monika Dvořáková, PhD., Mgr. Mária Janubová, PhD., Ing. Miriama Ježovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 18.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.KSMCh/L-S-ZL5-121/26	Klinická prax - asistencia a preventívne zubné lekárstvo

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 1s / 70s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samostatné štúdium: 10 h/semester
Metóda: prezenčná – „práca v ústach“ (na univerzitných pracoviskách a zmluvných praxiach; výkon len v rozsahu asistencie a simulácií na modeloch/typodontoch; bez samostatného ošetrenia pacienta).
Metóda vzdelávacích činností: prezenčná – „práca v ústach“ v rámci klinickej praxe (výučba prebieha na univerzitných pracoviskách a v zmluvných praxiach pod dohľadom klinických inštruktorov).

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety: LF.KSMCh/L-S-ZL5-120/26 - Klinická prax - interprofesijná spolupráca a dentálna hygiena

Podmienky na absolvovanie predmetu:
● Účasť: 100 % (1 ospravedlnený deň možné nahradiť).
● Písomný test: 1×; min. 80 % (A: 97–100 %, B: 93–96 %, C: 90–92 %, Fx: ≤ 89 %).
● Praktické výstupy (OSCE/skills):
1. demonštrácia odhaľovania plaku (disclosing) a záznam jednoduchého indexu na modeloch,
2. inštruktáž ústnej hygieny (Bass/Modified Bass, medzizubné pomôcky) na fantómoch resp. pac.,
3. asistovanie pri profylaktických výkonoch (odsávanie, retrakcia, izolácia, odovzdávanie nástrojov),
4. komunikácia SBAR a krátky SOAP záznam z pozorovania.
● Váhy: test 30 %
OSCE/skills 40 %
hodnotenie klinického vedúceho 30 %.
● Rubrika pre klinického vedúceho:
1. Profesionalita a dochvíľnosť (0–10),
2. OOPP a kontrola infekcií (0–10),
3. Asistovanie pri profylaxii & ergonómia (0–20),
4. Edukácia pacienta/OHI a motivácia (0–15),
5. Dokumentácia (SOAP, záznam indexu) (0–10),
6. SBAR odovzdanie prípadu (0–10),
7. Bezpečnosť pacienta & hlásenie rizík (0–5).

Výsledky vzdelávania:

Vie asistovať pri preventívnych a profylaktických výkonoch a aplikovať zásady ergonómie.
Vie demonštrovať a viesť OHI na modeloch/typodontoch, odporučiť vhodné pomôcky a vysvetliť zásady fluoridácie a diétnych odporúčaní.
Zvláda jednoduché indexové merania plaku a záznam rizikových faktorov kazu (základy CRA).
Vedomosti:
Základy kazu a biofilmu, fluoridy, pečaťovanie fisúr – indikácie/kontraindikácie (pozorovanie).
ICDAS – orientačne, princípy Caries Risk Assessment.
EBD základy pre prevenciu (domáca hygiena, diéta, fluoridové režimy).
Zručnosti:
Praktická OHI inštruktáž na modeloch; výber medzizubných kefiek/niťových pomôcok.
Plague disclosing na modeloch a jednoduchý indexový zápis.
Asistovanie pri odstraňovaní povlakov/kameňa a pri profylaxii (bez samostatného výkonu).

Stručná osnova predmetu:
Úvod do prevencie, biofilm, kaz a CRA základy.
Fluoridácia: domáce vs. profesionálne režimy (indikačné rámce).
OHI techniky (Bass/Modified Bass, interdentálne pomôcky) – nácvik na modeloch.
Disclosing & jednoduché indexy – dokumentácia.
Asistovanie pri profylaxii (odsávanie, izolácia, odovzdávanie nástrojov).
Pečaťovanie fisúr – pozorovanie indikácie a postupu.
Dietetické poradenstvo – rozhovor s pacientom, motivačné techniky.
SBAR + SOAP v prevencii; OSCE/skills & reflexia.

Odporúčaná literatúra:

- Fejerskov O., Kidd E.: Dental Caries: The Disease and its Clinical Management (aktuálne vyd.).
- Walsh T. et al.: Cochrane prehľady k fluoridom a OHI (vybrané).
- ICDAS Quick Reference Guide; WHO Oral Health materiály (prevencia).
- Bird & Robinson: Modern Dental Assisting (vybrané kapitoly k profylaxii a asistencii).

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:
Odporúčané očkovanie proti HBV. Študenti používajú vlastné ochranné okuliare/štít a pracovnú obuv. Na zmluvných pracoviskách sa riadia internými protokolmi poskytovateľa.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD., doc. MUDr. Andrej Thurzo, PhD., MPH, MHA

Dátum poslednej zmeny: 23.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.KSMCh/L-S-ZL5-120/26	Klinická prax - interprofesijná spolupráca a dentálna hygiena

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 1s / 112s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samostatné štúdium: 5 h/semester
Metóda vzdelávacích činností: prezenčná – „práca v ústach“ v rámci klinickej praxe (výučba prebieha na univerzitných pracoviskách a v zmluvných praxiach pod dohľadom klinických inštruktorov).

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
● Účasť: 100 % prítomnosť na praxi (1 ospravedlnený deň možný, nahrádza sa dohodnutým termínom).
● Bezpečnosť a BOZP: Povinné používanie OOPP, dodržiavanie zásad asepsy a protokolov kontroly infekcií; hrubé porušenie = Fx bez nároku na opravu v danom termíne.
● Písomný test (min. požiadavka): 1 test; min. 80 % pre uznanie testu.
1. Hodnotenie testu: A: 97–100 %, B: 93–96 %, C: 90–92 %, Fx: 89 % a menej.
● Praktické výstupy:
1. OSCE mini-stanice / skills check (izolácia pracoviska, asistovanie štyrmi rukami, odsávanie, odovzdávanie nástrojov, ergonómia).
2. Dokumentácia: krátky chorobopis/SOAP záznam z pozorovania (anonymizovaný, 1–2 strany) a reflexný denník (min. 5 zápisov).
● Váhy zložiek: písomný test 30 %, OSCE/skills 30 %, hodnotenie klinického vedúceho 40 %.
● Kritériá pre klinického vedúceho (rubrika):
1. Profesionalita a dochvíľnosť (0–10 b),
2. OOPP a kontrola infekcií (0–10 b),
3. Komunikácia s pacientom a tímom (SBAR) (0–10 b),
4. Asistovanie a ergonómia „štyri ruky“ (0–20 b),
5. Práca s materiálmi a nástrojmi/sterilizačný tok (0–15 b),
6. Dokumentácia a základné kódovanie výkonu/indikácie (0–10 b),
7. Edukácia pacienta (orálna hygiena, motivácia) (0–10 b),
8. Bezpečnosť pacienta a proaktívne hlásenie rizík (0–5 b).

Výsledky vzdelávania:

Rozumie úlohám zubného lekára, zubnej hygieničky/hygienistu a ďalších profesií v tíme; ovláda zásady bezpečnej práce v ústach.
Vie asistovať pri základných ambulantných výkonoch v režime štyroch rúk a zachovať suché pracovisko.
Vie pripraviť pracovisko, spracovať/odovzdať nástroje podľa sterilizačného toku a viesť jednoduchý záznam (SOAP).
Vie použiť SBAR pri odovzdaní prípadu a základne edukovať pacienta o domácej hygiene.
Vedomosti:
Roly a kompetencie: zubný lekár, zubná hygienička, sestra/asistent, zubný technik; základy referenčných tokov a spolupráce (parodontológia, pedostomatológia, OMCH).
Základy kontroly infekcií (dezinfekcia, sterilizácia, bariérové techniky), BOZP a radiačná ochrana pri pozorovaní RTG.
Základy dentálnej hygieny: biofilm, plak-indexy, pomôcky a motivácia pacienta.
Základy ergonómie a štyroch rúk; organizácia ambulancie, manažment času a tok pacienta.
Zručnosti:
Asistovanie pri základných zákrokoch (odsávanie, retrakcia, izolácia, odovzdávanie nástrojov).
Príprava pracoviska a materiálov; bezpečná manipulácia s ostrými nástrojmi a odpady.
Základná edukácia pacienta (techniky čistenia na modeloch, výber pomôcok).
Jednoduchý záznam a SBAR komunikácia; tímová spolupráca v interprofesijnom prostredí.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do kliník a bezpečnosti pacienta, OOPP, protokoly a briefing.
2. Kontrola infekcií a sterilizačný tok (príprava, dekontaminácia, balenie, sterilizácia, skladovanie).
3. Ergonomická práca a „štyri ruky“ – polohovanie pacienta a operatéra.
4. Asistovanie: odsávanie, retrakcia, odovzdávanie nástrojov, izolácia pracovného poľa.
5. Základy dentálnej hygieny: biofilm, motivácia, demonštrácia techník na modeloch.
6. Interprofesijná spolupráca: roly hygieničky, SES/ZL, parodontológ, pedostomatológ, OMCH; SBAR.
7. Dokumentácia: SOAP zápis, základné indikácie a komunikácia s pacientom.
8. Pozorovanie vybraných výkonov (bez samostatného zákroku): konzervácia, parodontálna profylaxia, pedostomatologické výkony.
9. Základy manažmentu pacienta a toku pacientov v ambulancii; etika a komunikácia.
10. OSCE/skills check + reflexia a záverečný briefing.

Odporúčaná literatúra:

● Bird & Robinson: Modern Dental Assisting (Elsevier, najnovšie vyd.).
● Miller & Palenik: Infection Control and Management of Hazardous Materials for the Dental Team.
● Newman, Takei, Klokkevold, Carranza: Carranza’s Clinical Periodontology (vybrané kapitoly o hygiene a biofilme).
● CDC/WHO materiály k hygiene rúk a kontrole infekcií v stomatológii (aktuálne odporúčania).

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:
Odporúčané očkovanie proti HBV. Študenti používajú vlastné ochranné okuliare/štít a pracovnú obuv. Na zmluvných pracoviskách sa riadia internými protokolmi poskytovateľa.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD., doc. MUDr. Andrej Thurzo, PhD., MPH, MHA

Dátum poslednej zmeny: 23.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚLTCJ/L-S-ZL5-202/26	Latinská lekárska terminológia 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 24s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
PVP
Samostatné štúdium: 26 hodín/semester
Metóda vzdelávacích činností: kombinovaná

Počet kreditov: 2

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na praktických cvičeniach, 2 písomné testy: jeden priebežný (50 bodov, tvorí 15% celkového hodnotenia) a jeden záverečný (100 bodov, tvorí 85% celkového hodnotenia).
Hodnotenie testu: A: 94 – 100 %, B: 87 – 93 %, C: 80 – 86 %, D: 70 – 79 %, E: 60 – 69 %, Fx: 59 % – 0%.
Celková známka sa určí z váženého priemeru získaných hodnotení z priebežného testu (15%) a záverečného testu (85%), minimálne 60%.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti: Osvojenie si základnej lekárskej terminológie s dôrazom na anatomické názvoslovie. Ovládanie základnej gramatiky pre pochopenie štruktúry odborných anatomických termínov. Znalosť termínov latinského a gréckeho pôvodu, ktoré sú základom odbornej lekárskej terminológie.
Zručnosti: Jazyková kompetencia umožňujúca čo najvyššiu mieru získavania informácií, poznatkov a vedomostí z odborných zdrojov; schopnosť porozumieť štruktúre latinských anatomických termínov; kompetencia správne používať odborné termíny; schopnosť použiť latinskú lekársku terminológiu v ústnom prejave alebo odbornom texte.

Stručná osnova predmetu:
Význam medzinárodnej lekárskej terminológie. Stručný historický prehľad. Výslovnosť. Anatomické názvoslovie a klinická terminológia (rozdiely). Skloňovanie latinských a gréckych podstatných mien s dôrazom na anatomické názvoslovie. Používanie prídavných mien v anatomickom názvosloví. Štruktúra viacslovných termínov. Kodifikácia anatomických termínov Terminologia anatomica 2.

Odporúčaná literatúra:

Bujalková, M., Šimon, F.: Terminologia Medica Latina. Martin: Osveta 2019. 202 s. ISBN 978-80-8063-449-0
Kábrt, J., Kábrt J. jr.: Lecixon medicum. Praha: Galén 2015. 917 s. ISBN 978-80-749-2200-8
Federative International Programme for Anatomical Terminology: Terminologia Anatomica. 2. vydanie. 2019.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:
Maximálna kapacita 50.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: PaedDr. PhDr. Tomáš Hamar, PhD., MBA, Mgr. Marek Šibal, PhD., Mgr. Angela Škovierová, PhD., Mgr. Oľga Vaneková, PhD., Mgr. Melinda Vasiľová, PhD., Mgr. Lucia Lauková, PhD., Mgr. Ema Pavľáková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.07.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚLTCJ/L-S-ZL5-203/26	Latinská lekárska terminológia 2

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 24s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
PVP
Samostatné štúdium: 26 hodín/semester
Metóda vzdelávacích činností: kombinovaná

Počet kreditov: 2

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na praktických cvičeniach, 2 písomné testy: jeden priebežný (50 bodov, tvorí 15% celkového hodnotenia) a jeden záverečný (100 bodov, tvorí 85% celkového hodnotenia).
Hodnotenie testu: A: 94 – 100 %, B: 87 – 93 %, C: 80 – 86 %, D: 70 – 79 %, E: 60 – 69 %, Fx: 59 % – 0%.
Celková známka sa určí z váženého priemeru získaných hodnotení z priebežného testu (15%) a záverečného testu (85%), minimálne 60%.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti: Osvojenie si základnej lekárskej terminológie s dôrazom na anatomické názvoslovie. Ovládanie základnej gramatiky pre pochopenie štruktúry odborných anatomických termínov. Znalosť termínov latinského a gréckeho pôvodu, ktoré sú základom odbornej lekárskej terminológie.
Zručnosti: Jazyková kompetencia umožňujúca čo najvyššiu mieru získavania informácií, poznatkov a vedomostí z odborných zdrojov; schopnosť porozumieť štruktúre latinských anatomických termínov; kompetencia správne používať odborné termíny; schopnosť použiť latinskú lekársku terminológiu v ústnom prejave alebo odbornom texte.

Stručná osnova predmetu:
Význam medzinárodnej lekárskej terminológie. Anatomické názvoslovie a klinická terminológia (rozdiely). Základné a radové číslovky. Štruktúra a tvorba lekárskeho predpisu. Čítanie a analýza odborných textov, primárne so zameraním na zubné lekárstvo. Latinské a grécke prefixy, sufixy a kompozitá – používanie v klinickej terminológii. Patologicko-anatomická diagnóza, príklady.

Odporúčaná literatúra:

Rollerová, A., Ricziová. B. a kol.: Terminologia Medica Graeco-Latina. Učebnica grécko-latinskej klinickej terminológie pre zubné lekárstvo. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave 2018. 216 s. ISBN 978-80- 223-4641-2.
Kábrt, J., Kábrt J. jr.: Lecixon medicum. Praha: Galén 2015. 917 s. ISBN 978-80-749-2200-8

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:
maximálna kapacita 50

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: PaedDr. PhDr. Tomáš Hamar, PhD., MBA, Mgr. Lucia Lauková, PhD., Mgr. Ema Pavľáková, PhD., Mgr. Marek Šibal, PhD., Mgr. Angela Škovierová, PhD., Mgr. Oľga Vaneková, PhD., Mgr. Melinda Vasiľová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.07.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.KSMCh/L-S-ZL5-122/26	Letná povinná zubná prax 1 - asistencia

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prax
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 125s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Metóda vzdelávacích činností: prezenčná – klinická prax („práca v ústach“) na univerzitných a zmluvných pracoviskách.
Organizácia: letná povinná prax obvykle prebieha v lete (júl – 1. polovica augusta); študent si volí klinické pracovisko pod vedením skúseného tútora; výber schvaľuje prodekan pre ZL.

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety: LF.KSMCh/L-S-ZL5-120/26 - Klinická prax - interprofesijná spolupráca a dentálna hygiena

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Účasť: splnenie rozsahu 125 hodín na schválenom pracovisku (evidované v logbooku).
Bezpečnosť a protokoly: dodržiavanie OOPP, kontroly infekcií a interných SOP pracoviska (hrubé porušenie = NEABS).
Výstupy študenta:
● Logbook s dennými záznamami (min. 10 stručných zápisov + 1 záverečná reflexia),
● Checklist zručností (asistovanie štyrmi rukami, odsávanie, retrakcia, izolácia poľa, príprava a odovzdanie nástrojov, základná práca s materiálmi, tok sterilizácie), podpísaný tútorom,
● Potvrdenie o absolvovaní praxe (tútor + pečiatka pracoviska).
Hodnotenie: ABS/NEABS (bez písomného testu).
Rubrika pre tútora – odporúčané hodnotiť ako splnené/nesplnené:
1. Dochvíľnosť a profesionalita, 2. OOPP a kontrola infekcií, 3. Komunikácia s pacientom/tímom (odovzdávanie SBAR),
2. Asistovanie a ergonómia „štyri ruky“, 5. Materiály/nástroje a sterilizačný tok, 6. Záznamy (logbook, jednoduchý SOAP).

Výsledky vzdelávania:
Vie asistovať pri preventívnych a profylaktických výkonoch a aplikovať zásady ergonómie.
Vie demonštrovať a viesť OHI na modeloch/typodontoch, odporučiť vhodné pomôcky a vysvetliť zásady fluoridácie a diétnych odporúčaní.
Zvláda jednoduché indexové merania plaku a záznam rizikových faktorov kazu (základy CRA).
Vedomosti:
Základy kazu a biofilmu, fluoridy, pečaťovanie fisúr – indikácie/kontraindikácie (pozorovanie).
ICDAS – orientačne, princípy Caries Risk Assessment.

EBD základy pre prevenciu (domáca hygiena, diéta, fluoridové režimy).
Prehĺbenie si získaných vedomostí zo zubného lekárstva v dennej klinickej praxi v zubnej ambulancii a zubnom laboratóriu. Absolvent predmetu získava ucelený pohľad na prácu v zubnej ambulancii z pohľadu zubného asistenta. Osvojí si zásady hygie-nického režimu zubnej ambulancie, prakticky sa zúčastňuje na dezinfekcii a sterilizácii inštrumentária. Pochopí zásady vedenia zdravotnej dokumentácie. Absolvent predmetu získa komplexný pohľad na nadväznosť pracovných postupov v zubnej ambulancii a zubnej technike.
Zručnosti:
Praktická OHI inštruktáž na modeloch; výber medzizubných kefiek/niťových pomôcok.
Plague disclosing na modeloch a jednoduchý indexový zápis.
Asistovanie pri odstraňovaní povlakov/kameňa a pri profylaxii (bez samostatného výkonu).
Absolvent nadobúda zručnosti pri realizácii všetkých asistentských výkonov v zubnej ambulancii.
Zvládne všetky postupy súvisiace so spracúvaním všetkých dentálnych materiálov.

Stručná osnova predmetu:
● Úvodné zaškolenie na pracovisku, BOZP, OOPP, lokálne SOP.
● Každodenná asistencia pri ambulantných výkonoch (odsávanie, retrakcia, odovzdávanie nástrojov, udržiavanie suchého poľa).
● Príprava a záverečné odovzdanie pracoviska, tok nástrojov a materiálov (dekontaminácia–balenie–sterilizácia–sklad).
● Základy edukácie pacienta (inštruktáž domácej hygieny na modeloch podľa pokynu lekára).
● Komunikácia a tímová spolupráca (briefing/debriefing, SBAR).
● Priebežné zápisy do logbooku a záverečná reflexia; potvrdenie túto ra.
Práca v zubnej ambulancii: Príprava zubnej ambulancie na dennú prevádzku, príprava inštrumentária a materiálov . Hygienický a dezinfekčný režim v zubnej ambulancii. Dezinfekcia a sterilizácia inštrumentária. Ochranné prostriedky pri práci. Uchovávanie a príprava dentálnych výplňových a ostatných materiálov. Zubnolekárske inštrumentárium. Príprava odtlačkových materiálov a manipulácia s odtlačkovými materiálmi. Praktická realizácia všetkých výkonov zubného asistenta v zubnolekárskej ambulancii. Základy vedenia zdravotnej dokumentácie.

Odporúčaná literatúra:

● Fejerskov O., Kidd E.: Dental Caries: The Disease and its Clinical Management (aktuálne vyd.).
● Walsh T. et al.: Cochrane prehľady k fluoridom a OHI (vybrané).
● ICDAS Quick Reference Guide; WHO Oral Health materiály (prevencia).
● Bird & Robinson: Modern Dental Assisting (vybrané kapitoly k profylaxii a asistencii).

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:
Odporúčané očkovanie proti HBV. Študenti používajú vlastné ochranné okuliare/štít a pracovnú obuv. Na zmluvných pracoviskách sa riadia internými protokolmi poskytovateľa.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS0
0,0

Vyučujúci: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD., doc. MUDr. Andrej Thurzo, PhD., MPH, MHA

Dátum poslednej zmeny: 23.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚLTCJ/L-S-ZL5-200/26	Odborná komunikácia v cudzom jazyku 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 36s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
PVP
Samostatné štúdium: 1 hodina/semester
Metóda vzdelávacích činností: kombinovaná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na praktických cvičeniach, 2 písomné testy: jeden priebežný (50 bodov, tvorí 15% celkového hodnotenia) a jeden záverečný (100 bodov, tvorí 85% celkového hodnotenia).
Hodnotenie testu: A: 91 – 100 %, B: 81 – 90 %, C: 73 – 80 %, D: 66 – 72 %, E: 60 – 65 %, Fx: 59 % - 0%.
Celková známka sa určí z váženého priemeru získaných hodnotení z priebežného testu (15%) a záverečného testu (85%), minimálne 60%.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti: Osvojenie si odbornej slovnej zásoby z jednotlivých odborov zameraných na zubné lekárstvo; prehĺbenie vedomostí z oblasti morfológie cudzieho jazyka. Správne využívanie jazykových štruktúr pri efektívnej komunikácii, príprave prednášok, príspevkov a prezentácií.
Zručnosti: Jazyková kompetencia umožňujúca čo najvyššiu mieru získavania informácií, poznatkov a vedomostí z cudzojazyčných zdrojov; písomné a ústne prezentovanie vlastných poznatkov a názorov v cudzom jazyku; schopnosť komunikovať s pacientom; schopnosť porozumieť ústnemu prejavu, prednáškam na odborné medicínske témy.

Stručná osnova predmetu:
SLOVENSKÝ JAZYK: Základná gramatika – rod, slovesá, časy, číslovky. Jednoduché frázy a predstavenie sa. Komunikácia medzi zubárom a pacientom. Anatómia ľudského tela, hlavy a tváre; zmysly a funkcie. Typy, názvy a číslovanie zubov. Základný anamnestický rozhovor – preventívne a akútne prípady, bolesť, liečba, lieky. Pokyny pre pacientov a empatická komunikácia. Zdravá strava, ústna hygiena a prevencia – čistenie zubov, používanie dentálnej nite, starostlivosť o ďasná. Anatómia a topografia zubov.
ANGLICKÝ a NEMECKÝ JAZYK: Úvod do zubného lekárstva – kľúčové pojmy, úlohy a pracovné prostredie. Zubný lekár vs. dentálna hygienička – tímová práca a rozdiely. Anatómia ústnej dutiny, štruktúra zubov a ich funkcie. Zdravie zubov, vyšetrenia a základné pojmy týkajúce

sa nástrojov. Druhy výplní a dôležitosť dentálnej hygieny. Prvý kontakt s pacientom – pozdrav, anamnéza, symptómy. Zuby v regeneratívnej medicíne – kmeňové bunky a bioinžinierstvo. Základná gramatika a modálne slovesá.

Odporúčaná literatúra:

Červeňová, P., Hamar, T., Matajs, M.: Učebnica slovenčiny pre študentov zubného lekárstva s audio nahrávkami. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave 2024. 238 s. ISBN 978-80-7435-935-4

Bábelová, J., Hamar, T.: English in Dentistry. Bratislava: Univerzita Komenského 2024. 180 s. ISBN: 978-80-223-5859-0.

Bábelová, J., Rollerová, A.: English for Dentistry Students. Bratislava: Univerzita Komenského 2018. 147 s. ISBN 978-80-223-4443-2.

Padrini, G., Hansson, N.: Fachsprache in der Zahnmedizin. Lehmanns Media GmbH, 2024. 137 s. ISBN 978-3-96543-476-9

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický, nemecký

Poznámky:

Po absolvovaní štyroch semestrov anglického a slovenského jazyka, a na základe splnenia požiadaviek, môžu študenti požiadať o certifikát z programu Unicert.
Maximálna kapacita je 50.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: PaedDr. PhDr. Tomáš Hamar, PhD., MBA, Mgr. Radoslav Ďurajka, PhD., Mgr. Petra Červeňová, Ing. Mgr. Erika Jurišová, PhD., Mgr. Zuzana Motešická, PhD., Mgr. Ľubica Olejníková

Dátum poslednej zmeny: 14.07.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚLTCJ/L-S-ZL5-201/26	Odborná komunikácia v cudzom jazyku 2

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 36s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
PVP
Samostatné štúdium: 14 hodín/semester
Metóda vzdelávacích činností: kombinovaná

Počet kreditov: 2

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na praktických cvičeniach, 2 písomné testy: jeden priebežný (50 bodov, tvorí 15% celkového hodnotenia) a jeden záverečný (100 bodov, tvorí 85% celkového hodnotenia).
Hodnotenie testu: A: 91 – 100 %, B: 81 – 90 %, C: 73 – 80 %, D: 66 – 72 %, E: 60 – 65 %, Fx: 59 % - 0%.
Celková známka sa určí z váženého priemeru získaných hodnotení z priebežného testu (15%) a záverečného testu (85%), minimálne 60%.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti: Osvojenie si odbornej slovnej zásoby z jednotlivých odborov zameraných na zubné lekárstvo; prehĺbenie vedomostí z oblasti morfológie cudzieho jazyka. Správne využívanie jazykových štruktúr pri efektívnej komunikácii, príprave prednášok, príspevkov a prezentácií.
Zručnosti: Jazyková kompetencia umožňujúca čo najvyššiu mieru získavania informácií, poznatkov a vedomostí z cudzojazyčných zdrojov; písomné a ústne prezentovanie vlastných poznatkov a názorov v cudzom jazyku; schopnosť komunikovať s pacientom; schopnosť porozumieť ústnemu prejavu, prednáškam na odborné medicínske témy.

Stručná osnova predmetu:
SLOVENSKÝ JAZYK: Zubná klinika – každodenná prevádzka a vybavenie ambulancie. Nástroje a špecializácie. Komunikácia so zubnou sestrou. Preventívna prehliadka – dotazník pre pacienta, súhlas a pokyny. Anamnéza a hlásenie symptómov. Diagnóza a liečba – röntgen, výplne, zubný kaz a následná starostlivosť. Parodontológia – bežné ochorenia ďasien a dialóg s pacientom. Zlomený zub alebo výplň – príčiny a liečba. Protetika – zubné náhrady. Ortodoncia – zubné anomálie. Extrakcia zuba – anestézia, postup, tlmenie bolesti a možnosti implantátov.
ANGLICKÝ a NEMECKÝ JAZYK: Hodnotenie zdravotného stavu zubov. Ochorenia zubov a ďasien – príznaky, prevencia, liečba. Zubná hygiena. Ochorenia ďasien – hlboká zubná hygiena a vyhladzovanie povrchu zubných koreňov. Zubné výplne – materiály a techniky –

amalgám, kompozit, keramika. Chirurgia čeľuste – typy zákrokov, hojenie rán, komunikácia s pacientom. Ortodoncia – ortodontické aparáty. Relevantné gramatické javy. Protetika a náhrady zubov – korunky, mostíky, implantáty. Endodontika – postup, nástroje, sterilizácia. Pedodontika – starostlivosť o deti. Riešenie komplikácií a núdzových stavov – bolesť, alergické reakcie, krvácanie. Relevantné gramatické javy.

Odporúčaná literatúra:

Červeňová, P., Hamar, T., Matajs, M.: Učebnica slovenčiny pre študentov zubného lekárstva s audio nahrávkami. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave 2024. 238 s. ISBN 978-80-7435-935-4

Bábelová, J., Hamar, T.: English in Dentistry. Bratislava: Univerzita Komenského 2024. 180 s. ISBN: 978-80-223-5859-0.

Bábelová, J., Rollerová, A.: English for Dentistry Students. Bratislava: Univerzita Komenského 2018. 147 s. ISBN 978-80-223-4443-2.

Padrini, G., Hansson, N.: Fachsprache in der Zahnmedizin. Lehmanns Media GmbH, 2024. 137 s. ISBN 978-3-96543-476-9

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický, nemecký

Poznámky:

Po absolvovaní štyroch semestrov anglického a slovenského jazyka a na základe splnenia požiadaviek môžu študenti požiadať o certifikát z programu Unicert. Maximálna kapacita je 50.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: PaedDr. PhDr. Tomáš Hamar, PhD., MBA, Mgr. Radoslav Ďurajka, PhD., Mgr. Petra Červeňová, Ing. Mgr. Erika Jurišová, PhD., Mgr. Zuzana Motešická, PhD., Mgr. Ľubica Olejníková

Dátum poslednej zmeny: 14.07.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.KAIM2/L-S-ZL5-015/26	Prvá pomoc

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 6s / 12s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samostatné štúdium: 5 hodín/semester

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na stážach a 60 % účasť na prednáškach
- absolvovať záverečný test minimálne na 60 %
- praktické vykonanie základnej kardiopulmonálnej resuscitácie
- zručnosti poskytovania prvej pomoci
Hodnotenie testu: A: 91 - 100 %, B: 81 - 90 %, C: 73 - 80 %, D: 66 - 72 %, E: 60 - 65 %, Fx: 59 % a menej
Celkové hodnotenie sa určí z priemeru získaných hodnotení

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
Študent musí ovládať základné etické a právne princípy poskytovanie PP, ako pohotovo a aktívne reagovať, ako sa vie rozhodovať v situáciach pri záchrane života a zdravia, ovládať fyziologické vitálne funkcie, zhodnotiť aktuálny stav, diagnostiku zlyhania základných vitálnych funkcií, spôsoby poskytovania prvej pomoci (PP) pri zastavení obehu, pri zastavení dýchania, prvú pomoc v bezvedomí, pri dusení, asfyxii a aspirácií cudzieho telesa. PP pri topení, pri úraze elektrickým prúdom, Poskytnutie prvej pomoci pri termických úrazoch, pri krvácaní, šokových stavoch, zlomeninách a mnohopočetnom úraze (polytraume)
- základy defibrilácie malígnych porúch rytmu, pohotovo reagovať v kritických situáciach
- poskytovanie prvej pomoci pri náhlych príhodách brušných , respiračných a metabolických
- poskytnutie prvej pomoci pri otravách alimentárnych, inhalačných a zmiešaných....
- správne spôsoby komunikácie s operačným strediskom (tel. 112, 155) s laikmi.
- edukácia s prevenciou úrazov a náhlych príhod , prevencia a zvládnutie rizikových situácií.
Zručnosti (praktické cvičenia):
- diagnostika zlyhania vitálnych funkcií, diagnostika bezvedomia, dusenia, apnoe, zastavenia cirkulácie a srdcovej činnosti. Diagnostika šokového stavu, kolapsu, krvácania a intoxikácie.
- uvoľnenie dýchacích ciest dvojitý manéver, trojitý manéver, odstránenie cudzieho telesa,

- vonkajšia (externá) masáž srdca – kvalita vykonávania kompresia hrudníka po dobu 2-3 minút, umelé dýchanie z úst do úst (z pľúc do pľúc), používanie automatickej externej defibrilácie (AED).
- stabilizovaná poloha u pacienta v bezvedomí, protišoková poloha pri šoku a kolapse.
- zastavenie vonkajšieho krvácania , tlakové body, základné obväzové techniky,
- kvalifikovane poskytnúť život zachraňujúce výkony (spriechodnenie dýchacích ciest, obnovenie srdcovej činnosti, zastavenie krvácania , príprava na transport),
- kontinuálna kontrola vitálnych funkcií vedomia, obehu, dýchania.

Stručná osnova predmetu:

Právne, etické a lekárske zásady pri poskytovaní KPR, vitálne funkcie - diagnostika ich zlyhania, zastavenie srdcovej činnosti - základná KPR. Nácvik a tréning základnej KPR. Použitie AED. Asphyxia, dusenie, otravy, PP pri intoxikácií plynmi, jedmi, prvá pomoc pri úrazoch termických, me-chanických, elektrických. Akútne stavy kardiálne, respiračné, metabolické a neurologické a postupy PP pri ich zvládnutí. Zásady ošetrovania pri polytraume a krvácaní. PP pri cirkulačnom šoku. PP pri dusení, náhlej brušnej príhode a penetrujúcej traume.

Odporúčaná literatúra:

Dobiáš Viliam : Prednemocničná urgentná medicína , Obzor Martin 2012, 739 s.
ISBN 9788080633875
Minárik Milan a kol. : Praktické postupy pre zdravotníckych záchranárov, Verbum , Ružomberok 2021, ISBN 978-80-561-0850-5

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. MUDr. Roman Záhorec, CSc., MUDr. Daniel Cintula, MUDr. Tomáš Veselovský

Dátum poslednej zmeny: 22.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚTVŠ/L-S-ZL5-204/26	Telesná výchova 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 25s
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na cvičeniach

Výsledky vzdelávania:
Predmet prispieva k všestrannému rozvoju osobnosti budúceho lekára a podporuje princíp kalokagátie. Posilňuje odolnosť voči záťaži, predchádza preťaženiu a zvyšuje celkovú fyzickú aj psychickú kondíciu študenta. Dôraz sa kladie na zdravý životný štýl, prevenciu civilizačných ochorení, budovanie tímovej spolupráce a rozvoj princípov fair-play.

Stručná osnova predmetu:
Študenti si vyberajú jednu z dvoch hlavných vzdelávacích dráh:
Repre track – pre študentov zapojených do fakultnej športovej reprezentácie (volejbal, futbal/ futsal, florbal, basketbal, plávanie). Tréningy prebiehajú v rámci hodín telesnej výchovy, študenti reprezentujú fakultu v súťažiach Vysokoškolskej ligy.
Well-being track – pre študentov zameraných na zdravý životný štýl a regeneráciu. Obsahuje kondičné a kompenzačné cvičenia, posilňovňu, jogu, aerobic, zumbu, turistiku (pešiu, cyklo, vodnú, kondičnú) a sezónne zimné športy (lyžovanie, snowboarding, skialp).

Odporúčaná literatúra:
1. ARGAJ, G. a kol. Pohybové hry pre telesnú a športovú výchovu. Univerzita Komenského, Bratislava. 2009. 83 s. ISBN: 80-223-2602-5
2. Core Tréning. 2014. Slovart, 224s. ISBN 978-80-556-1183-9
3. STOWASSER, J. a kolektív: Vodná turistika, Učebné texty pre školenie cvičiteľov. Bratislava: Šport, 1988. 204 s.
4. VALJENT, Z. Aktivní životní styl vysokoškoláků (studentů Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze). Disertační práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:
Výučba prebieha prezenčne s možnosťou blokovej alebo víkendovej formy (napr. turistika, outdoorové aktivity). Vo vyšších ročníkoch je rozvrh variabilný podľa zvoleného športu a

klinických povinností. Cvičenia sú prispôsobené aj študentom so zdravotným obmedzením (telocvičňa, bazén, posilňovňa). Identifikácia športovcov a reprezentantov fakulty prebieha už v 1. semestri formou krátkeho screeningu. Pri kolízii s rozvrhom sa umožňuje individuálny študijný plán. Za reprezentáciu fakulty vo vysokoškolských ligách Repre track body na ubytovanie, erasmus a športová reprezentácia fakulty sa zohľadňuje aj pri platbe školného.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS0
0,0

Vyučujúci: PaedDr. Róbert Važan, PhD., Mgr. Barbora Kociánová, PhD., Mgr. Henrich Krč, PhD., Mgr. Veronika Lovásová, PhD., Mgr. Lenka Svobodová, PhD., Mgr. Marián Uvaček, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 25.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚTVŠ/L-S-ZL5-205/26	Telesná výchova 2

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 25s
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na cvičeniach

Výsledky vzdelávania:
Predmet prispieva k všestrannému rozvoju osobnosti budúceho lekára a podporuje princíp kalokagátie. Posilňuje odolnosť voči záťaži, predchádza preťaženiu a zvyšuje celkovú fyzickú aj psychickú kondíciu študenta. Dôraz sa kladie na zdravý životný štýl, prevenciu civilizačných ochorení, budovanie tímovej spolupráce a rozvoj princípov fair-play.

Stručná osnova predmetu:
Študenti si vyberajú jednu z dvoch hlavných vzdelávacích dráh:
Repre track – pre študentov zapojených do fakultnej športovej reprezentácie (volejbal, futbal/ futsal, florbal, basketbal, plávanie). Tréningy prebiehajú v rámci hodín telesnej výchovy, študenti reprezentujú fakultu v súťažiach Vysokoškolskej ligy.
Well-being track – pre študentov zameraných na zdravý životný štýl a regeneráciu. Obsahuje kondičné a kompenzačné cvičenia, posilňovňu, jogu, aerobic, zumbu, turistiku (pešiu, cyklo, vodnú, kondičnú) a sezónne zimné športy (lyžovanie, snowboarding, skialp).

Odporúčaná literatúra:
1. ARGAJ, G. a kol. Pohybové hry pre telesnú a športovú výchovu. Univerzita Komenského, Bratislava. 2009. 83 s. ISBN: 80-223-2602-5
2. Core Tréning. 2014. Slovart, 224s. ISBN 978-80-556-1183-9
3. STOWASSER, J. a kolektív: Vodná turistika, Učebné texty pre školenie cvičiteľov. Bratislava: Šport, 1988. 204 s.
4. VALJENT, Z. Aktivní životní styl vysokoškoláků (studentů Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze). Disertační práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:
Výučba prebieha prezenčne s možnosťou blokovej alebo víkendovej formy (napr. turistika, outdoorové aktivity). Vo vyšších ročníkoch je rozvrh variabilný podľa zvoleného športu a

klinických povinností. Cvičenia sú prispôsobené aj študentom so zdravotným obmedzením (telocvičňa, bazén, posilňovňa). Identifikácia športovcov a reprezentantov fakulty prebieha už v 1. semestri formou krátkeho screeningu. Pri kolízii s rozvrhom sa umožňuje individuálny študijný plán. Za reprezentáciu fakulty vo vysokoškolských ligách Repre track body na ubytovanie, erasmus a športová reprezentácia fakulty sa zohľadňuje aj pri platbe školného.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS0
0,0

Vyučujúci: PaedDr. Róbert Važan, PhD., Mgr. Barbora Kociánová, PhD., Mgr. Henrich Krč, PhD., Mgr. Veronika Lovásová, PhD., Mgr. Lenka Svobodová, PhD., Mgr. Marián Uvaček, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 25.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.ÚMVS/L-S-ZL5-013/26	Základy klinickej medicíny, etiky a komunikácie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 12s / 30s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Samostatné štúdium: 50 hodín/semester
Metóda vzdelávacích činností: kombinovaná:
- Prednášky, e-learning
- prezenčná výučba - simulácie a praktický nácvik odborných výkonov
- samoštúdium s online podporou

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na praktických cvičeniach
Záverečná skúška:
o skúška – teoretická a praktická 100 %
Hodnotenie skúšky: A: 91 - 100 %, B: 81 – 90 %, C: 73 – 80 %, D: 66 – 72 %, E: 60 – 65 %, Fx: 59 % a menej.

Výsledky vzdelávania:
Na konci predmetu budú študenti schopní preukázať základné praktické klinické zručnosti pri starostlivosti o pacienta:
Znalosti
1. Teoretické základy na pacienta zameraných klinických zručností
2. Zásady prístupu ABCDE, KPR, ISBAR, NEWS2, SOCRATES, SOAP
3. Identifikovať indikácie, riziká a základné kroky základných klinických výkonov vykonávaných zdravotníckymi tímami.
Zručnosti
4. Realizovať správnu hygienu rúk a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov (OOPP) v súlade so zásadami prevencie a kontroly infekcií.
5. Vykonávať presné meranie a dokumentáciu vitálnych funkcií (teplota, pulz, krvný tlak, dychová frekvencia, saturácia kyslíka).
6. Realizovať štruktúrované hodnotenie stavu pacienta pomocou prístupu ABCDE v simulovaných situáciách.
7. Používať komunikačný nástroj ISBAR na efektívne odovzdávanie klinických informácií a eskaláciu starostlivosti.

8. Odobrať biologický materiál pomocou bezpečných a štandardizovaných techník.
9. Bezpečne aplikovať lieky
10. Dokumentovať klinické pozorovania a vykonané výkony.
Postoje a profesionalita
12. Prejavovať profesionálne správanie, empatiu a rešpekt pri komunikácii s pacientmi, simulovanými pacientmi a členmi zdravotníckeho tímu; uplatňovať základné komunikačné zručnosti.
13. Uplatňovať zásady bezpečnosti pre pacientov aj poskytovateľov zdravotnej starostlivosti pri všetkých klinických činnostiach.

Stručná osnova predmetu:
1. Úvod do klinických zručností v medicínskom vzdelávaní
o Význam klinických zručností v lekárskom vzdelávaní
2. Bezpečnosť pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti
o Hygiena rúk a prevencia infekcií, sterilita, používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov (OOPP), zásady bezpečnej klinickej praxe a prevencia chýb
3. Základy klinickej komunikácie
o Nácvik základných komunikačných zručností
o Štruktúrovaná komunikácia pomocou nástroja ISBAR
4. Profesionalita a etika v klinickej praxi
o Dôvernosť, rešpekt a empatia pri starostlivosti o pacienta
o Informovaný súhlas
o Základy medicínskej etiky
5. Zdravotná dokumentácia a tímová spolupráca
o Základy vedenia zdravotnej dokumentácie (napr. zápisy SOAP, NEWS2)
o Spolupráca medzi lekárom a sestrou v rámci tímovej starostlivosti
6. Štruktúrované klinické hodnotenie pacienta, kritický pacient, prvá pomoc
o Prístup ABCDE: teoretický rámec a klinická aplikácia
o Rozpoznávanie príznakov klinického zhoršenia pomocou NEWS2
7. Meranie a interpretácia vitálnych funkcií
o Fyziologické základy, techniky merania a klinická interpretácia
8. Odber biologického materiálu na vyšetrenie
o Odber biologického materiálu: krv, moč, výtery, stolica
9. Podávanie liekov
o Formy podávania liekov
10. Dokumentácia v klinickej praxi
11. Základy simulačnej medicíny
● Simulačné scenáre v prostredí nemocničnej izby a ambulancie
● Princípy učenia cez simuláciu a spätnú väzbu

Odporúčaná literatúra:
Dobiášová, E., Vojteková, I., Kostičová, M., Mazalánová, A. 2023. Vybrané postupy v ošetrovateľstve pre študentov všeobecného lekárstva. Bratislava: SAP, 2023.
Záhradníková, Hnilicová S. Simulácie v chirurgickej výučbe. UK, 2025.
Bickley, L. S. (2020). Bates' guide to physical examination and history taking (13th ed.). Wolters Kluwer.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: MUDr. Silvia Hnilicová, PhD., doc. RNDr. Pavol Vitovič, PhD., PhDr. Eva Dobiášová, PhD., doc. PhDr. Anna Mazalánová, PhD., MPH, PhDr. Iveta Grežďová, PhD., PhDr. Miriam Polhorská, PhD., Mariana Bachanová, PhDr. Ivana Vojteková, PhD., Mgr. Tomáš Chudý, Mgr. Mária Kolesárová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.07.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.KSMCh/L-S-ZL5-009/26	Zubné materiály, prístroje a simulácie 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 14s / 72s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Kontrolované samoštúdium: 15h
Metóda štúdia: prezenčná/dištančná MS Teams

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na stážach
1 písomný test – minimálne nad 60%
Hodnotenie kurzu: praktická časť - hodnotenie modelácie zubov, základné zručnosti s prácou s voskom a sadrou - hodnotenie identifikácie extrahovaných zubov
Hodnotenie testu: A: 91 - 100 %, B: 81 – 99 %, C: 73 – 80 %, D: 66 – 72 %, E: 60 – 65 %,
Fx: 59 % a menej
Celkové hodnotenie sa určí z priemeru získaných hodnotení.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti: Osvojenie si terminológie, morfológie zubov, základných prístrojov, materiálov a technológií a pracovných postupov v zubnom lekárstve. Ergonómia práce v stomatológii. Zloženie, vlastnosti, narábanie a indikácie materiálov používaných v konzervačnej stomatológii, v protetike, v chirurgickej stomatológii, v parodontológii a v zubnej technike.
Zručnosti: Rozvoj psychomotorických zručností potrebných pre klinickú prax. Príprava a manipulácia výplňových materiálov, odtlačkových materiálov a materiálov používaných v zubnej technike. Zásady čistenia, údržby a bezpečného skladovania nástrojov v zubnom lekárstve a používanie dentálnych prístrojov. Technika odstraňovania zubného kameňa na haptických simulátoroch.

Stručná osnova predmetu:
• Úvod do dentálnych materiálov. Vlastnosti, klasifikácia, manipulácia.
• Prístrojové vybavenie stomatologického pracoviska – stomatologická súprava (mikromotor, odsávanie, obsluha a údržba), polymerizačné lampy, endomotory, vysokofrekvenčný prúd, laser, ultrazvuk, pieskovač, intraorálny skener
• Ergonomická práca v stomatológii. Princíp štyroch rúk. Pozícia tela, stabilizácia ruky.
• Bezpečnosť práce, dekontaminácia a sterilizačný reťazec prístrojov.

Základné zručnosti a práca s haptickými simulátormi: odstraňovanie zubného kameňa.

Odporúčaná literatúra:

Kovaľ A., Jardan D.: Základné vybavenie zubnej ambulancie - Nástroje a prístroje na ošetrenie pacienta, Prešov, Prešovská univerzita 2007, 33 s. ISBN 978-80-8068-641-3
Hubálková H., Krňoulová J.: Materiály a technologie v protetickém zubním lékařství. Praha: Galén, 2009, 301 s. ISBN 978-80-7262-581-9
Duránik,V., Holomáňová, A., Gabániová,D.: Detailná anatómia zubov. Návod na modelovanie zubov. UK Bratislava 2002
Mazánek,J. a kol.: Zubní lékařství Propedeutika. Grada Publishing 2014, 569 s. ISBN 978-80-247-3534-4
Anusavice KJ, Shen C, Rawls HR. Phillips' Science of Dental Materials. 14th ed. St. Louis: Elsevier; 2022.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: MUDr. Lea Csicsayová, CSc., MDDr. Michaela Lifková, PhD., MUDr. Darina Gabániová, PhD., MUDr. Zita Kestlerová, PhD., MUDr. Roman Pecháň, MDDr. Alexandros Tzigeris, PhD., MDDr. Martin Strunga, doc. MUDr. Andrej Thurzo, PhD., MPH, MHA

Dátum poslednej zmeny: 19.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Lekárska fakulta

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
LF.KSMCh/L-S-ZL5-010/26	Zubné materiály, prístroje a simulácie 2

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: **Za obdobie štúdia:** 17s / 72s
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Kontrolované samoštúdium: 35h
Metóda štúdia: prezenčná/dištančná MS Teams

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II.

Podmieňujúce predmety: LF.KSMCh/L-S-ZL5-009/26 - Zubné materiály, prístroje a simulácie 1

Podmienky na absolvovanie predmetu:
100% účasť na stážach
1 písomný test – minimálne nad 60%
Hodnotenie kurzu: praktická časť - ergonómia práce, preparácia kavít, hodnotenie RTG snímky
Hodnotenie testu: A: 91 - 100 %, B: 81 – 99 %, C: 73 – 80 %, D: 66 – 72 %, E: 60 – 65 %,
Fx: 59 % a menej
Celkové hodnotenie sa určí z priemeru získaných hodnotení.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti: základy diagnostiky a terapie zubného kazu, klasifikácia kavít podľa Blacka, príprava kavity, voľba výplňovej terapie, RTG v zubnom lekárstve, základy parodontológie
Zručnosti: Rozvoj psychomotorických zručností potrebných pre klinickú prax v konzervačnom zubnom lekárstve, preparácia kavít podľa Blacka, práca s rotačnými nástrojmi, ovládanie stabilizácie mikromotorového a turbínového nástroja, polohovanie pri ošetrovaní, práca s ultrazvukom, kyretami

Stručná osnova predmetu:
- Morfológia tvrdých tkanív zuba a jej význam pri preparácii.
- Klasické vs. minimálne invazívne prístupy k preparácii.
- Rotačné nástroje: typy, povrchy, indikácie, voľba sekvencie.
- Stabilizácia ruky, oporné body a kontrola pohybu nástroja.
- Tvar a funkcia oklúznych plôch – vedenie preparácie v súlade s oklúziou.
- Kontrola marginálnej línie, vnútorných stien a prechodov.
- Bezpečnostné zásady pri práci s rotačnými nástrojmi.
- Adhézia a adhezívne systémy vo výplňovej terapii. Ostatné výplňové materály
- Základy parodontologického vyšetrenia a terapie
- RTG v zubnom lekárstve

● Preparácia podľa Blacka na haptických simulátoroch

Odporúčaná literatúra:

Mazánek,J. a kol.: Zubní lékařství Propedeutika. Grada Publishing 2014, 569 s. ISBN 978-80-247-3534-4
Minčík J., Kováč J., Šatanková M., Tamášová M., Timková S., Harvan L. a kol. Propedeutika – terapeutické zubné lekárstvo. Košice: StomaTeam; 2019. ISBN 978-80-972057-9-9
Craig RG, Powers JM, Wataha JC. Craig's Restorative Dental Materials. 14th ed. St. Louis: Elsevier; 2018.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: MUDr. Lea Csicsayová, CSc., MDDr. Michaela Lifková, PhD., MUDr. Darina Gabániová, PhD., MUDr. Zita Kestlerová, PhD., MDDr. Alexandros Tzigeris, PhD., MUDr. Roman Pecháň, MDDr. Martin Strunga, doc. MUDr. Andrej Thurzo, PhD., MPH, MHA

Dátum poslednej zmeny: 19.06.2026

Schválil: prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.