

UČEBNÝ PLÁN PREDMETU

Názov predmetu:	Medicínska informatika	
Podmieňujúce predmety:		
Študijný program:	Všeobecné lekárstvo	Forma štúdia: denná
Kategória predmetu:	povinný	Obdobie štúdia: 2
Forma výučby:	cvičenie	Rozsah výučby: 2 hod./týždeň
Forma ukončenia:	získanie kreditov	Počet kreditov: 2

Týždeň	Cvičenie
1.	Základné pojmy. Informatika, informačné technológie, využitie prostriedkov informatiky v medicíne - medicínska informatika, eHealth, elektronický zdravotný záznam, ePreskripcia, eMedikácia, eAlokácia, DRG, Nemocničné informačné systémy, Laboratórne informačné systémy, Ambulantné informačné systémy, Rádiologické informačné systémy, telemedicína, bioinformatika, elektronický podpis, eLearning v zdravotníctve.
2.	Databázový systém. Databázy, spracovanie údajov, princíp činnosti, zásady tvorby databáz. Spustenie databázového systému, prispôbenie základných nastavení, princíp práce s databázovým systémom. Návrh tabuliek databázy, vytvorenie polí, definovanie primárnych kľúčov, typ údajov, vlastnosti polí.
3.	Vytváranie vzťahov – relácií medzi tabuľkami databázy, kontrola integrity, editácia údajov v tabuľkách, vypočítavanie hodnôt, import a export údajov, grafické úpravy tabuliek, špecifikácia vnorených údajových listov tabuliek v databáze.
4.	Tvorba formulárov databázy, podformuláre, prepojené formuláre, navigačné formuláre, grafická úprava, pridávanie a odoberanie polí z formulárov, editácia a zadávanie údajov do databázy prostredníctvom formulárov, pohyb vo formulároch, ovládacie prvky formulárov. <i>Priebežná písomná kontrola.</i>
5.	Práca s údajmi v databáze, vyhľadávanie informácií, filtrovanie a triedenie záznamov, pokročilé filtre, tvorba dotazov, výberové, krížové a aktualizáčnne dotazy, výberové kritériá, vypočítavané polia a súhrny v dotazoch, tvorba výrazov pomocou operátorov a funkcií.
6.	Výstupné zostavy databázy, generovanie a úprava tlačových zostáv, hlavička zostavy, hlavička strany, hlavička skupiny, podrobnosti, päta skupiny, päta strany, päta zostavy.
7.	Súhrn poznatkov z databáz. Návrh nových objektov v databáze. <i>Priebežná praktická kontrola.</i>
8.	Úvod do biomedicínskej štatistiky. Organizácia údajov, triedenie a výber údajov, funkcie, výpočty a súhrny. Základný štatistický opis údajov, kontingenčné tabuľky a grafická prezentácia údajov. Opisná štatistika, priemer, medián, modus, variačné rozpätie, rozptyl, smerodajná odchýlka, variačný koeficient.
9.	Početnosť (frekvencia), relatívna početnosť, kumulatívna početnosť, tabuľka početnosti, histogram početnosti, normálne rozdelenie, šikmosť, špicatosť, korelačný koeficient ako miera tesnosti lineárnej závislosti.
10.	Medicína založená na dôkazoch. Význam systematických prehľadov pre medicínu založenú na dôkazoch, základné princípy, formulácia klinickej otázky, metodika rešeršnej práce. Nástroje pre kritickú analýzu vyhľadaných výsledkov, hierarchia dôkazov, klinické štúdie a prehľadové články, databázy systematických prehľadov. Vyhľadávanie dôkazov v elektronických zdrojoch. <i>Priebežná písomná kontrola.</i>
11.	Terminológia v medicíne. SNOMED, UMLS, MeSH. Spracovanie výstupov vedeckých štúdií a vedeckých informácií pre potreby zodpovedania klinickej otázky. Hodnotenie významu systematických prehľadov pre medicínu založenú na dôkazoch.
12.	Rádiologický informačný systém. Princíp práce s PACS. Výhody elektronickej obrazovej dokumentácie, využitie v praxi, štandardy (DICOM), štúdium anonymizovaných záznamov. <i>Prezentácia výsledkov klinických štúdií.</i>

13.	Nemocničný informačný systém. Princíp práce s NIS, výhody, aplikácie, moduly. Komunikácia medzi používateľmi NIS. Ambulancia v NIS, popis prostredia, založenie ambulantnej karty, vstupné vyšetrenie, ambulantný nález, konzíliá, tlač dokumentácie.
14.	Laboratórny informačný systém. Princíp práce s LIS, výhody, aplikácie, moduly. Možnosti evidencie laboratórnych výsledkov, výstupy pre NIS. Práca s výsledkami biochemického laboratória, zadávanie údajov, prehľady, výstupy. <i>Udeľovanie hodnotení.</i>

Podmienky pre absolvovanie predmetu:

1. 100% aktívna účasť na cvičeniach.
2. Minimálne 60% úspešnosť z každej previerky počas semestra.
3. Vypracovanie zadaných úloh.

Odporúčaná literatúra:

1. Majerník J., Švída M., Majerníková Ž.: Medicínska informatika, UPJŠ, Košice 2010, Equilibria, ISBN 978-80-7097-811-5.
2. Majerník J., Švída M.: Databázy v MS Access. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych odborov :: Portál Lekárskej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, <<http://portal.lf.upjs.sk/clanky.php?aid=57>>. ISSN 1337-7000.
3. Majerník J.: Úvod do (bio)štatistiky. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych odborov :: Portál Lekárskej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, <<http://portal.lf.upjs.sk/clanky.php?aid=112>>. ISSN 1337-7000.
4. Majerník J., Kotlárová K.: Medicínska informatika 2 - Nemocničný informačný systém, UPJŠ, Košice 2010, Equilibria, ISBN 978-80-7097-812-2.
5. Majerník J.: Základy informatiky, Košice 2008, Aprilla, ISBN 978-80-89346-03-5.
6. Príručky k nemocničným, ambulantným, rádiologickým a laboratórnym informačným systémom.

Posledná úprava: 8. februára 2019