



UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet:	Biostatistika pri raziskovalnem delu
Subject Title:	Biostatistics in medical research

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Splošna medicina General medicine - EMŠP		6	11

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Klin. vaje Clin work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
5	40				45	3

Nosilec predmeta / Lecturer:

Red. prof. dr. Pavel Skok
Izred. prof. dr. Gorazd Lešnjak (sonosilec)

Jeziki /
Languages:

Predavanja /
Lecture: Slovenski/Slovene
Vaje / Tutorial:

Pogoji za vključitev v delo oz. za
opravljanje študijskih obveznosti:

Prerequisites:

Vsebina:

Pomen računalniške tehnologije in statističnih orodij pri znanstveno raziskovalnem delu. Izbor in opredelitev problema v biomedicini, oblikovanje delovne in ničelne domneve (hipoteze) in nivojev tveganja za njeno zavrnitev, sistematično iskanje literature in virov ter njeno kritično proučevanje. Osnovni pojmi statistike: populacija, vzorec, statistični znak. Osnove verjetnostnega računa: poskus, dogodek, verjetnost, neodvisnost. Naključne spremenljivke: diskretne, zvezne, pomembni tipi porazdelitev. Opisna statistika. Ocenjevanje parametrov. Preizkušanje statističnih domnev: osnovni parametrični in neparametrični preizkusi značilnosti. Linearna regresija, neodvisnost in koreliranost.

Content (Syllabus outline):

Importance of the computing technology and statistical hardware in scientific research. Selection and definition of problem in biomedicine, formulation of work and null hypothesis and risk levels for its rejection, systematic searching for literature and other sources and critical approach. Elementary statistic concepts: population, sample, significance. Basics of calculation of probability, experiment, event, probability, independence. Random variables: discrete, continuous, important types of distributions. Descriptive statistics. Assessments of parametric. Testing statistical hypothesis: elementary parametric and nonparametric significance testing. Linear regression. Independence and correlation.

Posebne metode v medicinski statistiki.

Specific methods in medical statistics

Temeljni literatura in viri / Textbooks:

1. Norman K. Denzin (Ed.), Yvonna S. Lincoln (Ed.) [Handbook of Qualitative Research](#), 2nd ed. Sage publications, London 2000.
2. Altman DC. Practical statistics for medical research. Chapman&Hall. London 1996.
3. Matthews DE, Farewell VT. Using and understanding statistics. Karger, Basel, 1996.
4. Adamič Š. Temeljni biostatistike, Medicinska fakulteta Ljubljana, 1995.

Cilji:

študentom dati osnovno znanje o nalogah in metodah statistike v biomedicini, seznanitev z uporabo računalniške programske opreme za statistiko in kritičnim vrednotenjem izsledkov. Uporaba najpomembnejših knjižničnih in podatkovnih zbirk za primerjavo izsledkov. Objava rezultatov v obliki primarnega dokumenta/ raziskovalnega poročila/ predavanja.

Objectives:

Acquiring basic knowledge about role and methods of statistics in biomedicine, introduction to usage of statistics software and critical assessment of results. Application of the most important library and data bases for comparison of findings. Announcement of the results in the form of primary document/research report/lecture

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:
razumevanje osnovnih metod biostatistike, uporaba statističnih testov pri testiranju domnev, tolmačenje rezultatov statističnih analiz, sposobnost kritične analize znanstveno raziskovalnih prispevkov.
Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:
uporaba statistične analize pri raziskovalnem delu, računalnika in ustreznih programskih orodij, zavedanje možnih napak pri analizah, sklepanju in prikazovanju rezultatov.

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:
Understanding of biostatistics basic methods, testing statistical hypothesis, interpretation of the results of statistical analyses, critical analyse of scientific contributions.
Transferable/Key Skills and other attributes:
Use of statistical analyse in research, use of computer and software tools, awareness of possible false outcomes, conclusion and presentation of results.

Metode poučevanja in učenja:

predavanja,
uporaba računalniške programske opreme za statistiko

Learning and teaching methods:

Lectures,
Usage of statistics software.

Načini ocenjevanja:

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment:

	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
Opravljen seminar	100	Type (examination, oral, coursework, project): Completed seminar