

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

**Predmet:** Metode kvantitativne analize  
**Course title:** Quantitative Analysis

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Informatika v sodobni družbi, magistrski študijski program druge stopnje	-	Prvi	Prvi
Informatics in Contemporary Society, second cycle Masters Study Programme	-	First	First

**Vrsta predmeta / Course type**

Obvezni / Obligatory

**Univerzitetna koda predmeta / University course code:**

1-ISD-MAG-MKA-2019-05-13

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	-	30	-	-	150	7

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

**Jeziki / Languages:**

**Predavanja / Lectures:** Slovenski, angleški / Slovene, English

**Vaje / Tutorial:** Slovenski, angleški / Slovene, English

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

Študent/študentka mora pred pristopom k izpitu pripraviti in zagovarjati seminarsko nalogo.

**Prerequisites:**

Prior to the exam, the student has to prepare and present seminar work.

**Vsebina:**

- Teoretične in konceptualne perspektive kvantitativnega raziskovanja: cilji raziskave, etika v raziskovalnem procesu, razlike v primerjavi s kvalitativnim raziskovanjem.
- Osnovni koraki kvantitativnega raziskovanja, veljavnost in zanesljivost merjenja.
- Metode in tehnike zbiranja ter shranjevanja podatkov: različne oblike anketiranja, avtomatsko

**Content (Syllabus outline):**

- Theoretical and conceptual perspective of quantitative research: goals of the research, ethics in research process, differences to qualitative research.
- Basis steps of quantitative research, validity and reliability of measurement.
- Methods and techniques of collecting and storing the data: survey methods, automated data capture, creating data models.

<p>zajemanje podatkov, oblikovanje podatkovnih modelov.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urejanje in predstavljanje kvantitativnih podatkov.</li> <li>• Metode ugotavljanje povezav med statističnimi spremenljivkami: t test, Anova, HI –kvadrat test,...</li> <li>• Nadzorovano in nenadzorovano učenje: razvrščanje v skupine, metoda, regresijska analiza, podpornih vektorjev naivna Bayesova metoda, metoda najbližjih sosedov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitative data formatting and presentation;</li> <li>• Data dependence methods: ANOVA, Chi-square test, t-test.</li> <li>• Supervised and non-supervised learning methods: clustering methods, linear regression, support vector machines, Naive Bayes, KNN method.</li> </ul>
--	--

### Temeljni literatura in viri / Readings:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratnik, M. (2002): <i>Osnove raziskovanja v managementu</i>. Visoka šola za management, Koper.</li> <li>• Foddy, W. (1996): <i>Constructing Questions for Interviews and Questionnaires. Theory and Practice in Social Research</i>. Cambridge University Press.</li> <li>• Ferligoj, A., Leskošek, K., Kogovšek, T. (1995): <i>Zanesljivost in veljavnost merjenja</i>. FDV (Metodološki zvezki 11), Ljubljana.</li> <li>• Jesenko, J., Jesenko, M. (2007): <i>Multivariatne statistične metode</i>. Založba Moderna organizacija, Kranj.</li> <li>• Johnson, R. A., Wichern, D. W. (2007): <i>Applied Multivariate Statistical Analysis</i>. Pearson International Edition.</li> <li>• Sharma, S. (1996): <i>Applied Multivariate Techniques</i>. John Wiley and Sons, New Jersey.</li> </ul>
---

### Cilji in kompetence:

<p><i>Učna enota prispeva k razvoju naslednjih splošnih in predmetno specifičnih kompetenc:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznavanje in razumevanje kulturnih in družbenih procesov in sposobnost njihove kompleksne analize</li> <li>• uporaba metodoloških orodij – izvajanje, koordiniranje in organiziranje raziskav, uporaba raznih raziskovalnih metod in tehnik</li> <li>• uporaba in kombiniranje znanj za različnih disciplinarnih področij</li> </ul>
--

### Objectives and competences:

<p><i>The instructional unit contributes to the development of the following general and subject-specific competences:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• familiarity with and understanding of cultural and social processes and competence for their complex analysis</li> <li>• use of methodological tools, i.e. implementation, coordination and organisation of research, use of various research methods and techniques</li> <li>• the use and combining the knowledge from different disciplines</li> </ul>
---

**Predvideni študijski rezultati:**

Znanje in razumevanje:

Sposobnost študenta/študentke bo:

- v povezavi z drugimi predmeti bo poznal in razumel relevantna poglavja iz družboslovnega raziskovanja, podatkovnih baz in podatkovne analitike.
- sposoben zavzeti stališče do ključnih etičnih vprašanj v raziskovalnem procesu in kritično vrednotiti konkreten primer
- poznal in bil sposoben uporabiti izbrane metode in tehnike kvantitativnega raziskovanja na višjem nivoju
- sposoben uporabe osnovne programske opreme za kvantitativno analizo
- sposoben pripraviti in izvesti načrt kvantitativne raziskave: raziskovalno vprašanje, hipoteze, načrt zbiranja in obdelave podatkov, zbiranje in obdelava podatkov, diskusija o rezultatih
- sposoben refleksije in kritičnega vrednotenja primernosti določene raziskovalne metode za analizo konkretnega problema

**Intended learning outcomes:**

Knowledge and understanding:

The ability of the student:

- to realise and understand the relevant chapters from the research in social science, data bases and data analytics.
- to take a position on key ethical issues in the research process and to be critical in evaluating concrete examples;
- to apply methods and techniques of quantitative research on higher level;
- to use of basic software for quantitative analysis;
- to prepare and implement a quantitative research plan: research questions, hypotheses, data collection and processing plan, collection and processing of data, discussion about the results;
- reflection and critical evaluation of the appropriateness of certain research methods for the analysis of concrete problems

**Metode poučevanja in učenja:**

- *predavanja* z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov)
- *vaje*, kjer študentje na enostavnih primerih ponovijo temeljne koncepte in metode, predstavljene na predavanjih
- *laboratorijske vaje*, kjer se študenti seznanijo s programskimi orodji za zbiranje in analiziranje podatkov

**Learning and teaching methods:**

- lectures with active students participation (explanations, discussion, questions, examples, problem solving)
- tutorials (students will recall, reinforce, and shed light on the concepts and methods taught on lectures)
- lab work (students will learn state of the art software for data collection and analysis)

<b>Načini ocenjevanja:</b>	Delež (v %) / Weight (in %)	<b>Assessment:</b>
Način: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pisni izpit</li> <li>• seminarska naloga</li> </ul>	40 60	Type: <ul style="list-style-type: none"> <li>• written exam</li> <li>• seminar work</li> </ul>