

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

<b>Predmet:</b>	Poslovna matematika
<b>Course title:</b>	Business Mathematics

Študijski program in stopnja <i>Study programme and level</i>	Študijska smer <i>Study field</i>	Letnik <i>Academic year</i>	Semester <i>Semester</i>
Menedžment kakovosti Dodiplomski (prva)	Program nima smeri	1.	1.
Quality Management Undergraduate (First)	The program has no study fields	1	1

<b>Vrsta predmeta / Course type:</b>	Obvezni	Required
--------------------------------------	---------	----------

<b>Univerzitetna koda predmeta / University course code:</b>	011003-02
--	-----------

Predavanja <i>Lectures</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Sem. vaje <i>Tutorial</i>	Lab. vaje <i>Laboratory work</i>	Teren. vaje <i>Field work</i>	Samost. delo <i>Individ. work</i>	ECTS
30	-	45	-	-	105	6

<b>Nosilec predmeta / Lecturer:</b>	prof. ddr. Janez Usenik	Dr. multi. Janez Usenik Full Professor
-------------------------------------	-------------------------	---

<b>Jeziki / Languages:</b>	<b>Predavanja / Lectures:</b>	<b>Vaje / Tutorial:</b>
	Slovenski, angleški	Slovenski, angleški
	Slovenian	Slovenian

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

– vpis v 1. letnik študija in ustrezna prisotnost na vajah.
---

**Prerequisites:**

– Enrolment in the first year of study.
---

**Vsebina:**

<ol style="list-style-type: none"> <li>Množice, številske množice. Primeri.</li> <li>Zaporedja in vrste, aritmetično in geometrično zaporedje, geometrijska vrsta.</li> <li>Razmerja in sorazmerja.</li> <li>Sklepni, verižni, razdelilni, zmesni račun. procentni in promilni račun.</li> <li>Obrestni račun. Pojmi obrestnega računa.</li> <li>Dekurzivno, anticipativno obrestovanje.</li> <li>Navadni obrestni račun, primeri, uporaba.</li> <li>Obrestno obrestni račun. Uporaba.</li> <li>Rente, večna renta.</li> <li>Varčevanje, posojila, amortizacijski načrti.</li> </ol>
--

**Content (Syllabus outline):**

<ol style="list-style-type: none"> <li>Sets, numerical sets. Examples.</li> <li>Sequences and series, arithmetic and geometric sequence, geometric series.</li> <li>Ratios and proportions.</li> <li>Final, chain, distributed, mixed calculations. Per cent and per mille accounts.</li> <li>Interest calculation. Defining interest calculation.</li> <li>Interest rate calculations.</li> <li>Regular interest calculations, examples, usages.</li> <li>Compound calculations. Usages.</li> <li>Annuities. Continual annuities.</li> <li>Savings, loans, amortization plans.</li> </ol>
--

**Temeljna literatura in viri / Readings****Obvezna literature / Required reading(s):**

- Usenik, J. (v pripravi). *Poslovna matematika*.

**Dodatna – dopolnilna / Recommended reading(s):**

- Usenik, J. (1998). *Matematične metode v prometu*. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet.
- Usenik, J. (2000). *Matematične metode v managementu, poslovni račun*. Koper: Visoka šola za management.
- Usenik, J. (2009). *Matematične metode I*. Krško: Fakulteta za energetiko.
- Waters, D. (2007). *Quantitative Methods for Business*. Harlow, Essex, Anglija: Addison Wesley Longman Publishers.

**Cilji in kompetence:**

- Obvladanje raziskovalnih metod, postopkov in procesov na področju organizacijskih študij.
- Sposobnost analize, sinteze ter fleksibilne uporabe znanja v praksi.
- Razvoj kritične in samokritične presoje.
- Sposobnost razumevanja matematičnih in statističnih zakonitosti s poudarkom na njihovo uporabnost v praksi.

**Objectives and competences:**

- Applying research methods, procedures, and processes in the field of organization studies.
- Ability to analyze, synthesize, and to apply knowledge in practice.
- The development of critical and self-critical assessment.
- The ability to understand mathematical and statistical principles with emphasis on their applicability in practice.

**Predvideni študijski rezultati:**

- Študent/študentka:
- Obvlada standardne metode in postopke poslovne matematike
  - Uporablja pridobljeno teoretično znanje v praksi.
  - Je avtonomen v svojem strokovnem delu.
  - Razvije veščine in spretnosti v uporabi znanja na svojem konkretnem strokovnem delovnem področju.

**Intended learning outcomes:**

- The student will:
- Master standard methods and procedures for Business Mathematics.
  - Use gained theoretical knowledge in practice.
  - Be autonomous in professional work.
  - Develop skills and abilities in using knowledge in a concrete professional work area.

**Metode poučevanja in učenja:**

- Predavanja: pri predavanjih študent spozna teoretične in aplikativne vsebine predmeta. Avditorna predavanja in praktično delo pri avditornih vajah.
- Seminarske vaje. pri vajah študent utrdi teoretično znanje in spozna aplikativne možnosti. Laboratorijske vaje (računalnica)

**Learning and teaching methods:**

- Lectures with active student participation learning on theoretical and applicative aspects of the course. Auditory lectures and practical work in auditory exercises.
- Seminar exercise to practice using theoretical knowledge and learns applicative possibilities. Laboratory exercises (computer room).

**Načini ocenjevanja:**

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)

**Delež / Weight (%)****Assessment:**

Type (examination, oral, coursework, project)

- Ustni izpit

50%

- Written / Oral Exam

- Seminarska naloga

50%

- Empirical seminar paper with reports from seminar work and seminar paper presentation

#### Reference nosilca / Lecturer's references:

- BOGATAJ, Marija, USENIK, Janez. Fuzzy approach to the spatial games in the total market area. *Int. j. prod. econ.* [Print ed.], 8 January 2005, vol. 93-94, str. 493-503. [COBISS.SI-ID [15011302](#)]
- USENIK, Janez, BOGATAJ, Marija. A fuzzy set approach for a location-inventory model. *Transp. plann. technol.*, 2005, vol. 28, no. 6, pp. 447-464. [COBISS.SI-ID [9626785](#)]
- USENIK, Janez. Fuzzy approach in process of multiple-attribute decision making. *Journal of energy technology*, Nov. 2008, vol. 1, iss. 1, str. 43-58. [COBISS.SI-ID [12997142](#)]
- USENIK, Janez, VIDIČEK, Meta, VIDIČEK, Matija, USENIK, Janez. Control of the logistics system using Laplace transforms and fuzzy logic. *Logistics and sustainable transport*, 2008, vol. 1, issue 1, str. 1-19, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [9874849](#)]
- USENIK, Janez. Mathematical model of the power supply system control. *Journal of energy technology*, Aug. 2009, vol. 2, iss. 3, str. 29-46. [COBISS.SI-ID [1024008028](#)]
- USENIK, Janez. Fuzzy approach to optimise energy capacities for permanent and reliable electricity supply *Journal of energy technology*, Aug. 2010, vol. 3, iss. 3, str. 13-26. [COBISS.SI-ID [1024031324](#)]
- USENIK, Janez. Generalised continuous variable dynamic linear programming in energy systems, *Journal of energy technology*, Nov. 2010, vol. 3, iss. 4, str. 19-31. [COBISS.SI-ID [1024034652](#)]
- USENIK, Janez. Fuzzy dynamic linear programming in energy supply planning = Mehko dinamično linearno programiranje pri načrtovanju energetske oskrbe. *Journal of energy technology*, Oct. 2011, vol. 4, iss. 4, str. 45-62.
- USENIK, Janez, REPNIK, Maja. System control in conditions of discrete stochastic input process = Upravljanje sistema v pogojih diskretnega slučajnostnega vhodnega procesa. *Journal of energy technology*, feb. 2012, vol. 5, iss. 1, str. 37-53. [COBISS.SI-ID [1024081500](#)]
- USENIK, Janez. *Upravljanje logističnih sistemov*. 1. izd. Novo mesto: Biro 4D, 2002. 275 str., ilustr. ISBN 961-90135-4-9. [COBISS.SI-ID [121257216](#)]
- USENIK, Janez, BOGATAJ, Marija. *Fuzzy approach for a location-inventory model*, (Mathematical economics, operational research and logistics, serial no. 3). Ljubljana: Faculty of Economics, 2004. 82 str., ilustr. ISBN 961-240-027-X. [COBISS.SI-ID [217054208](#)]
- USENIK, Janez. *Matematične metode II*. 1. izd. Krško: Fakulteta za energetiko, 2010. 344 str., ilustr. ISBN 978-961-6800-02-0. [COBISS.SI-ID [63496449](#)]
- USENIK, Janez. *Matematične metode I*. 1. izd. Krško: Fakulteta za energetiko, 2009. 321 str., ilustr. ISBN 978-961-6800-01-3. [COBISS.SI-ID [63496193](#)]
- USENIK, Janez. *Matematične metode v prometu*, UL FPP, 1998, ISBN 961-6044-31-1 COBISS.SI-ID: 75814400.
- USENIK, Janez. *Matematične metode v managementu, poslovni račun*, Visoka šola za management Koper, 2000, ISBN 961-90535-1-6, COBISS-ID 110192384.
- USENIK, Janez. *Matematične metode I*, Univerza v Mariboru, Fakulteta za energetiko, 2009, ISBN 978-961-6800-01-3, COBISS.SI-ID 63496193.