

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	RAČUNALNISTVO IN INFORMATIKA V KMETIJSTVU
Course title:	COMPUTING AND INFORMATICS IN FARMING

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Upravljanje podeželja, 1. stopnja	-	1.	1.
Landscape management, 1 st level	-	1.	1.

Vrsta predmeta / Course type:

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
15	10	20	-	-	75	4

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki / Languages: Predavanja / Lectures:
Vaje / Tutorial:

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

Prerequisites:

Vsebina:

1. Uvod v predmet. Povezanost predmeta z drugimi predmeti, vsebina predmeta, študijska literatura.
2. Uvod v informatiko. Teoretična in praktična znanstvena disciplina, zgodovinski razvoj. Koncept informacijske družbe in pomen informatike. Ključni trendi na področju informatike.
3. Pomen in vloga informacijske tehnologije v razvoju informatike. Vpliv informacijske tehnologije na družbo.
4. Strukturni elementi informacijske tehnologije. Strojna, komunikacijska in programska oprema.
5. Strojna oprema. Računalnik in računalniški sistemi. Telekomunikacijska oprema.
6. Programska oprema. Namen in vrste programske opreme.
7. Sistemska programska oprema. Operacijski sistemi.
8. Uporabniška programska oprema. Pisarniška programska oprema. Poslovne aplikacije. Sistemi ERP. Aplikacije e-poslovanja.
9. Razvijanje programske opreme. Analiza, specifikacija, programiranje, testiranje, uvajanje in vzdrževanje. Algoritmi in programske strukture.
10. Podatki. Tipi, predstavljanje in organiziranje podatkov. Upravljanje. Modeliranje in modeli

Content (Syllabus outline):

1. Introduction to the course. Links with other courses, course content, literature.
2. Introduction to informatics. Theoretical and practical discipline, history. The concept of information society and the importance of information technology. Key trends in the field of informatics.
3. The importance and role of information technology in the development of informatics. The impact of information technology on society.
4. Structural elements of information technology. Hardware, software and communications.
5. Hardware. Computer and computer systems. Telecommunications equipment.
6. Software. Purpose and type of software.
7. System software. Operating systems.
8. Application software. Office software. Business applications. ERP. E-business applications.
9. Developing software. Analysis, specification, it is programmed, testing, deployment and maintenance. Algorithms and software structures.
10. Data. Types, presentation and organization of data. Management. Modeling and data models. Relational databases.
11. The importance and role of information technology in creating and transferring knowledge. Intelligent systems and artificial intelligence.

podatkov. Relacijske baze podatkov.
11. Pomen in vloga informacijske tehnologije v ustvarjanju in prenosu znanja. Inteligentni sistemi in umetna inteligenca.
12. Zagotavljanje varnosti informacijske infrastrukture.
13. Etični vidiki uporabe informacijske tehnologije in najpomembnejša zakonodaja s področja IKT.

12. Ensuring the security of information infrastructures.
13. Ethical aspects of information technology and fundamental legislation relevant to the ICT field.

Temeljni literatura in viri / Readings:

Obvezna literatura / Required reading(s):

- E-gradiva predmeta | E-Course material.
- Šuhel, P. (2009) *Osnove informacijske tehnologije*. Novo mesto: Fakulteta za informacijske študije.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. R. (2021). *Information Technology for Management: Driving Digital Transformation to Increase Local and Global Performance* (12. izd.). Hoboken: John Wiley & Son.
- Brcar, F. (V pripravi). *Pisanje strokovnih in znanstvenih del* (2. izd.). Novo mesto: Fakulteta za organizacijske študije.

Dodatna - dopolnilna / Recommended reading(s):

- Stair, R., & Reynolds, G. (2020). *Principles of Information Systems* (14. izd.). Boston: Cengage Learning.
- Gregory, P. H. (2020). *CISA® Certified Information Systems Auditor: All-in-One Exam Guide* (4. izd.). New York: McGraw Hill.
- Holler, J. (2022). *The Microsoft Office 365 Bible*. Independently published.
- Šuler, R., & Šuker, A. (2013). *Spoznajmo Office 2013*. Šempeter pri Gorici: Flamingo.
- Dodatna gradiva po presoji nosilca predmeta | Additional materials at the discretion of the course leader.

Cilji in kompetence:

Študenti:

- Poznavanje temeljnih definicij in idej v računalništvu in informatiki.
- Sposobnost uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov.
- Poznavanje tipov programske opreme in obvladovanje pisarniške programske opreme.
- Poznavanje osnovnih načine modeliranja podatkov in poizvedovanja v podatkih.
- Poznavanje najpogostejših groženj varnosti in uporaba praktičnih postopkov za zagotavljanje varnosti informacijskega sistema.
- Razumevanje zmogljivosti komponent računalniškega sistema in omrežnih naprav.
- Komuniciranje s strokovnjaki v informacijski dejavnosti z uporabo ustreznih terminologije.
- Poznavanje etičnih dilem uporabe informacijskih rešitev in temeljne zakonodaje na tem področju.

Objectives and competences:

Students:

- Knowledge of basic definitions and ideas in computer science and informatics.
- Ability to use information and communications technologies and systems.
- knowledge of types of software and office management software.
- Knowledge of basic methods of data modeling and data queries.
- Knowledge of the most common security threats and the use of practical procedures to ensure information system security.
- Understanding the components of a computer system capacity and network devices.
- Communicating with experts in information using appropriate terminology.
- Knowledge of ethical dilemmas use of IT solutions and basic legislation in this area.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

- Spozna temeljne definicije in ideje ter terminologijo v računalništvu in informatiki, kar mu omogoči komuniciranje z drugimi strokovnjaki na področju računalništva in informatike.
- Se seznanja z zgradbo in strukturnimi elementi informacijskih sistemom.
- Obvlada osnovna pisarniška orodja.
- Razume in uporablja poizvedovanje v relacijskih bazah podatkov.
- Razume in uporablja praktične postopke za

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

- Learns about the basic definitions and terminology and ideas in computer science and informatics, allowing them to communicate with other professionals in the field of computer science.
- Is acquainted with the structure and structural elements of information systems.
- Gains command of basic office tools.
- Understands and is able to use queries in relational databases.
- Understands and can apply practical methods for ensuring information system security.

- zagotavljanje varnosti informacijskega sistema.
- Spozna temeljno zakonodajo, relevantno za področje računalništva in informatike ter etične dileme razvoja in uporabe informacijskih sistemov.

- Gains an understanding of fundamental legislation, relevant to the field of computer science and the ethical dilemmas of development and use of information systems.

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja: pri predavanjih študent spozna teoretične vsebine predmeta z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov).
- Vaje: pri vajah študent utrdi teoretično znanje in spozna aplikativne možnosti (delo na osebnem računalniku, spoznavanje opreme, omrežij, operacijskih sistemov, baz podatkov, iskanje sekundarnih podatkov, internetni viri, revizija informacijskega sistema, ipd.).
- Animacija samostojnega študija in raziskovanja (motiviranje, usmerjanje, samoopazovanje, samouravnavanje, refleksija, samoocenjevanje).
- Individualne in skupinske konzultacije (diskusija, dodatna razlaga, obravnava specifičnih vprašanj).
- Aktivno učenje in projektno delo.
- Uporaba Microsoft Office
- Pisanje članka: Seminarsko delo.
- e-izobraževanje (e-predavanja in e-vaje se lahko izvajajo v virtualnem elektronskem učnem okolju ali s pomočjo posebej v ta namen didaktično pripravljenih e-gradiv v virtualnem elektronskem učnem okolju)

Learning and teaching methods:

- Lectures: students through active participation in lectures learn the theoretical contents of the course (presentation, discussion, questions, cases, problem solving).
- Tutorials: During tutorials, the student consolidates theoretical knowledge and becomes acquainted with its application (work on a personal computer, familiarization with hardware, networks, operating systems, databases, searching for secondary data, Internet resources, audit of the information system, etc.).
- Animacija samostojnega študija in raziskovanja (motiviranje, usmerjanje, samoopazovanje, samouravnavanje, refleksija, samoocenjevanje).
- Individual and group consultation (discussion, additional explanation, specific issues).
- Active learning and project work.
- Using Microsoft Office.
- Writing professional paper: Seminar work.
- e-learning (e-lectures and e-tutorials may be held in a virtual electronic learning environment or with the help of specially designed e-material in a virtual electronic learning environment)

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
<p>Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)</p> <p>Študent/študentka mora pred pristopom k izpitu pripraviti in zagovarjati empirično seminarsko nalogo.</p> <p>Pogoj za pristop k izpitu so pozitivne (55 % ali več) opravljene aktivnosti ter pozitivne (55 % ali več) opravljene obveznosti seminarske naloge.</p> <p>– Aktivno sodelovanje pri predavanjih in vajah s sprotim preverjanjem znanja.</p> <p>– Seminarska naloga.</p> <p>– Ustni izpit.</p>	<p>30%</p> <p>30%</p> <p>40%</p>	<p>Type (examination, oral, coursework, project)</p> <p>The student must prepare and defend an empirical seminar paper as a prerequisite for the final exam.</p> <p>To take the final exam, the student is required to successfully complete all activities and the assigned seminar work (with a 55% or more, respectively).</p> <p>– Active participation in lectures and tutorials with continuous assessment</p> <p>– Final seminar paper.</p> <p>– Oral exam.</p>

Reference nosilca / Lecturer's references:

BRCAR, Franc. Statistika kriminala v letu 2020 v Sloveniji. *Revija za univerzalno odličnost* : RUO. jun. 2022, letn. 11, št. 2, str. 93-105. ISSN 2232-5204. https://www.fos-unm.si/media/pdf/RUO/2022-11-2/RUO_241_Brcar.pdf, <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-5DQ5FD9R>, DOI: 10.37886/ruo.2022.007. [COBISS.SI-ID 129250563]

BRCAR, Franc. Sistematični pregled raziskav na FOŠ. *Revija za univerzalno odličnost : RUO*. sep. 2022, letn. 10, št. 3, str. 195-203. ISSN 2232-5204. https://www.fos-unm.si/media/pdf/RUO/2021-10-3/RUO_212_Brcar.pdf, DOI: 10.37886/ruo.2021.036. [COBISS.SI-ID 129255939]

BRCAR, Franc. Analiziranje IT okolja za prepoznavo revizijskih tveganj = Analysis of the IT environment to identify audit risks. V: BERGANT, Živko (ur.). *Zbornik referatov*. 5. Konferenca o analizi poslovanja, Ljubljana, 16. maj 2019. Ljubljana: Inštitut za poslovno računovodstvo: Visoka šola za računovodstvo in finance, 2020. Letn. 13, št. 2, str. 64-74. *Poslovodno računovodstvo*, Letn. 13, št. 2, junij 2020. ISSN 1855-4032. [COBISS.SI-ID 20723971]

BRCAR, Franc. Analiza varnosti v cestnem prometu v Sloveniji leta 2018. *Revija za univerzalno odličnost : RUO*. jun. 2019, letn. 8, št. 2, str. 144-152. ISSN 2232-5204. <https://www.fos-unm.si/media/pdf/RUO/2019-8-2/BRCAR.pdf>. [COBISS.SI-ID 29191683]

BRCAR, Franc, COLARIČ-JAKŠE, Lea-Marija. Analiza nesreč s traktorji v zadnjih 21-ih letih = The analysis of tractor accidents in the last 21 years. *Journal of landscape governance : JLG*. 2018, vol. 3, iss. 1, str. 55-62, ilustr. ISSN 2463-9834. <https://docs.google.com/a/vsgrm.unm.si/viewer?a=v&pid=sites&srcid=dW5tLnNpfHZzZ3JtdW5tfGd4OjM2MzA0YzYzVlN2I5NmQ>. [COBISS.SI-ID 28444727]