

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <b>UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS</b> |
| <b>Predmet</b>      | Komunikacija človek - računalnik           |
| <b>Course title</b> | Man vs. Computer Communication             |

| <b>Študijski program in stopnja</b><br><b>Study programme and level</b> | <b>Študijska smer</b><br><b>Study field</b> | <b>Letnik</b><br><b>Academic year</b> | <b>Semester</b><br><b>Semester</b> |
|---|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Poslovna informatika 1  | Poslovna informatika                        | 3.                                    | 5.                                 |
| Business Informatics 1  | Business Informatics                        | 3 <sup>rd</sup>                       | 5 <sup>th</sup>                    |

**Vrsta predmeta/Course type** modularni/module

**Univerzitetna koda predmeta/University course code**

| <b>Predavanja</b><br><b>Lectures</b> | <b>Seminar</b><br><b>Seminar</b> | <b>Sem. vaje</b><br><b>Tutorial</b> | <b>Lab. vaje</b><br><b>Laboratory work</b> | <b>Teren. vaje</b><br><b>Field work</b> | <b>Samost. delo</b><br><b>Individ. work</b> | <b>ECTS</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|-------------|
| 30                                   |                                  |                                     | 30   |   | 90  | 6           |

**Nosilec predmeta/Lecturer:** Doc. dr. Sebastian Lahajnar

**Jeziki/ Predavanja/Lectures:** slovenski/Slovenian  
**Languages:** **Vaje/Tutorial:** slovenski/Slovenian

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

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pogoj za vključitev v delo je vpis v 3. letnik študija.</li> <li>• Študent mora pred izpitom zagovarjati laboratorijske vaje ali pripraviti in predstaviti seminarsko nalogo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The prerequisite for participation is enrolment in the third year of study.</li> <li>• Students have to successfully defend the laboratory work or prepare and present a seminar paper before the examination.</li> </ul> |
|---|--|

**Vsebina:**

**Content (Syllabus outline):**

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Koncepti komunikacije človek - računalnik.</i></li> <li>• <i>Psihologija človeka in računalnikov.</i></li> <li>• <i>Zaznavanje in razumevanje, metafore, koncept direktne manipulacije, model uporabnika, model programerja, model načrtovalca.</i></li> <li>• <i>Lastnosti grafičnih uporabniških vmesnikov, objektivno usmerjenih uporabniških vmesnikov in uporabniških vmesnikov za internet.</i></li> <li>• <i>Primerjava uporabniških vmesnikov v tipičnih okoljih (MS Windows, UNIX/Linux) in njihova uporaba.</i></li> <li>• <i>Načrtovanje uporabniških vmesnikov, modeli, izbor tehnik interakcije, principi, navodila, standardi, podobe, predstavitve</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Concepts of the human-computer communication</i></li> <li>• <i>Psychology of human and computer.</i></li> <li>• <i>Recognition and understanding, metaphors, direct manipulation concept, user model, programmer model, planner model.</i></li> <li>• <i>Characteristics of the graphical user interfaces, objectively oriented user interfaces and user interfaces for the Internet.</i></li> <li>• <i>Comparison of user interfaces in typical environments (MS Windows, UNIX/Linux) and their application.</i></li> <li>• <i>Planning of user interfaces, models, the selection of interaction techniques, principles, instructions, standards,</i></li> </ul> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| <p><i>in metafore, barve, zvok.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programiranje uporabniških vmesnikov, tipična programska okolja (Motif, GTK+/GNOME, strežniki Java), razredi podob, lastnosti podob, upravniki, gradniki za interakcijo, dialogi, prenosljivost, internacionalizacija.</li> <li>• Generatorji vmesnikov.</li> <li>• Vrednotenje uporabniških vmesnikov, kriteriji vrednotenja, navodila, standardi, testiranje uporabnosti.</li> <li>• Trendi.</li> </ul> | <p><i>images, presentations and metaphors, colours, sound.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming user interfaces, typical programming environments (Motif, GTK+/GNOME, Java servers), image classes, image characteristics, administrators, building blocks for interaction, dialogues, portability, internationalisation.</li> <li>• User interface generators.</li> <li>• Evaluation of use interfaces, evaluation criteria, instructions, standards, testing of applicability.</li> <li>• Trends.</li> </ul> |
|--|--|

### Temeljna literatura in viri/Readings:

Mandel, T. (1997). The Elements of User Interface Design. New York: John Wiley & Sons.  
 Shneiderman, B. (1998). Designing the User Interface. Addison Wesley.  
 Wright, P. (2000). Beginning GTK+/GNOME Programming. Birmingham: Wrox Press.

### Cilji in kompetence:

*Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:*

- fleksibilna uporaba znanja v praksi;
- razvoj komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, posebej komunikacije v mednarodnem okolju;
- etična refleksija in zavezanost profesionalni etiki v informatiki, upravljanju in poslovanju;
- sposobnost za reševanje konkretnih delovnih problemov z uporabo znanstvenih metod in postopkov;
- koherentno obvladovanje temeljnega znanja, pridobljenega pri obveznih predmetih ter sposobnost povezovanja znanja z različnih področij in njegova uporaba v praksi;
- sposobnost pridobivanja, selekcije in ocenjevanja novih informacij in zmožnost ustrezne interpretacije v kontekstu na področju informatike;
- znanje o načinih predstavitve, zapisa in modeliranja informacije;
- usposobljenost za načrtovanje sistemov;
- razvoj programske opreme;
- osveščenost o zmožnostih in omejitvah informacijskih tehnologij;
- razvoj veščin in spretnosti pri uporabi znanja na določenem strokovnem področju s pomočjo praktičnega

### Objectives and competences:

*The learning unit mainly contributes to the development of the following general and specific competences:*

- flexible use of knowledge in practice;
- the development of communication abilities and skills, especially communication in the international environment;
- ethical reflection on and commitment to professional ethics in informatics, business and management;
- the ability to solve concrete work problems using scientific methods and procedures;
- coherent mastering of fundamental knowledge gained in obligatory courses and the ability to link the knowledge of various fields and apply it in practice;
- the ability to collect, select and evaluate new information as well as to interpret them appropriately in the context of informatics;
- knowledge of the methods of presenting, recording and modelling information;
- the ability to plan systems;
- development of software;
- awareness of capabilities and limitations of information technologies.
- development of skills for the use of knowledge in a specific professional field

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| usposabljanja. | through practical training. |
|----------------|-----------------------------|

**Predvideni študijski rezultati:**

**Intended learning outcomes:**

|   |   |
|---|---|
| <p>Znanje in razumevanje:</p> <p><i>Študent/Študentka:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pridobi znanje o tipičnih grafičnih uporabniških vmesnikih, objektivno usmerjenih uporabniških vmesnikih in uporabniških vmesnikih za internet;</li> <li>• razume ustrezne računalniške sisteme in arhitekture;</li> <li>• pridobi sposobnosti predstavitve, zapisa in modeliranja specifičnih informacij dane problemske domene;</li> <li>• pridobi znanje o principih in navodilih za načrtovanje uporabniških vmesnikov ter pridobi znanje o vrstah načrtovanja uporabniških vmesnikov in programske opreme;</li> <li>• lahko evalvira in kritično vrednoti nove tehnologije s področja načrtovanja uporabniških vmesnikov;</li> <li>• lahko testira, evalvira in kritično vrednoti uporabnost uporabniških vmesnikov z uporabo kvantitativnih in kvalitativnih matrik zmogljivosti;</li> <li>• pozna o zmožnost in omejitve informacijskih tehnologij.</li> </ul> | <p>Knowledge and understanding:</p> <p><i>Students:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gain knowledge about typical graphical user interfaces, objectively oriented user interfaces and user interfaces for the Internet;</li> <li>• understand appropriate computer systems and architectures;</li> <li>• gain abilities of presenting, recording and modelling specific information of the given problem domain;</li> <li>• gain knowledge about the principles and instructions for planning user interfaces, and gain knowledge about the types of planning user interfaces and software;</li> <li>• evaluate and critically assess new technologies in the field of planning user interfaces;</li> <li>• test, evaluate and critically assess the applicability of user interfaces using quantitative and qualitative matrices of capabilities;</li> <li>• know the capabilities and limitations of information technologies.</li> </ul> |
|---|---|

**Metode poučevanja in učenja:**

**Learning and teaching methods:**

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>predavanja</i> z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov);</li> <li>• <i>laboratorijske vaje</i> v povezavi s predavanji in reševanje obveznih nalog z zagovorom ali izdelava seminarske naloge z zagovorom.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>lectures</i> with active participation of students (explanation, discussion, questions, examples, problem solving);</li> <li>• <i>laboratory work</i> in connection with lectures and obligatory assignments, including their defence, or the preparation of the seminar paper and its defence.</li> </ul> |
|---|--|

| <b>Načini ocenjevanja:</b>   | Delež (v %)<br>Weight (in %) | <b>Assessment:</b>   |
|--|------------------------------|--|
| <p>Način (pisni izpit, ustno spraševanje, naloge, projekt):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pisni (ustni) izpit</li> <li>• seminarska naloga s predstavitvijo in zagovorom</li> </ul> | <p>60</p> <p>40</p>          | <p>Types (written examination, oral examination, coursework, project):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• written (oral) exam</li> <li>• seminar paper presentation and defence</li> </ul> |