

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

<b>Predmet:</b>	Modeli procesov v organizaciji z UML
<b>Course title:</b>	Process Modelling within Organisation using UML

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Računalništvo in spletne tehnologije, visokošolski strokovni študijski program prve stopnje	-	Drugi ali tretji	Četrty ali šesti
Computer Science and Web Technologies, first cycle Professional Study Programme	-	Second or third	Fourth or sixth

**Vrsta predmeta / Course type**

Izbirni / Elective

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

2-RST-VS-IP- MPzUML -2016-10-01

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	-	45	-	-	105	6

**Nosilec predmeta / Lecturer:****Jeziki / Languages:****Predavanja / Lectures:** Slovenski / Slovenian, Angleški / English**Vaje / Tutorial:** Slovenski / Slovenian, Angleški / 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 defend the seminar work.

**Vsebina:**

- Uvod
  - Procesi
  - Tipi procesov
  - Procesni model
  - Modeliranje procesov
- Aktivnosti povezane z načrtovanjem
  - Sistemsko načrtovanje
  - Načrtovanje arhitekture
  - Ogrodja
  - Načrtovanje vzorcev

**Content (Syllabus outline):**

- Introduction
  - Processes
  - Various process identification
  - Process model
  - Process modelling
- Design activities
  - System design
  - Architecture design
  - Frameworks
  - Design patterns

- Načrtovanje objektov
- UML
  - Uvod
  - Use class diagram
  - Razredni diagram
  - Collaboration diagram
  - Objektni diagram
  - Aktivnostni diagram
  - Dinamični diagram

- Object design
- UML
  - Introduction
  - Use class diagram
  - Class diagram
  - Collaboration diagram
  - Object diagram
  - Activity diagram
  - Dynamic diagram

### Temeljni literatura in viri / Readings:

- HAY, DAVID (2011) *UML and Data Modeling: A Reconciliation*. Technics publications, LLC.
- RUMBAUGH, JAMES, JACOBSON, IVAR in BOOCH, GRADY (2005) *The Unified Modeling Language User Guide Front Cover*. Addison-Wesley.

### Cilji in kompetence:

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

#### *Splošne kompetence:*

- usposobljenost za izvajanje vseh faz razvoja spletnih in mobilnih aplikacij: načrtovanje, razvoj, zagon, prodaja, vzdrževanje
- poznavanje osnov računalništva in informacijske tehnologije
- poznavanje in razumevanje procesov, ki jih je mogoče informacijsko podpreti z uporabo spletnih tehnologij, ter sposobnost za njihovo analizo, sintezo in predvidevanje rešitev ter njihovih posledic
- zmožnost skupinskega dela v vseh fazah razvoja spletnih in mobilnih rešitev
- poznavanje in razumevanje interakcij med informacijsko komunikacijsko tehnologijo in posameznikom
- sposobnost fleksibilne uporabe znanja v praksi

#### *Predmetno-specifične kompetence:*

- razumevanje objektno-orientiranega procesa razvoja programske opreme
- testiranje programske opreme kot sestavnega dela procesa
- razumevanje objektno-orientirane paradigme
- sposobnost uporabe standardizirane

### Objectives and competences:

*The instructional unit contributes to the development of the following general and subject-specific competences:*

#### *General competences:*

- competence to carry out all phases in the development of web and mobile applications: planning, development, start-up, sales, maintenance
- familiarity with the basics of computer science and information technology
- familiarity with and understanding of processes allowing information-aided use of web technologies, and the ability to analyse and synthesize them as well as predict solutions and their consequences
- ability to operate within a team during all phases of development of web and mobile solutions
- familiarity and understanding of interactions existing between the information and communication technology and the individual
- ability to use the acquired knowledge in practice in a flexible manner

#### *Subject-specific competences:*

- understand the (object-oriented) software development process
- treat software testing as an integral part of the process
- understand the object-oriented

- predstavitve za oblikovanje: Unified Modelling Language (UML)
- ugotavljanje, katera merila omogočajo ocenjevanje kakovosti načrtovanega modela
  - razumevanje strukturiranega razvoja od načrta modela do razvoja kode
  - uporaba načrtovalskih vzorcev za visoko-nivojsko oblikovanje za potrebe ponovne uporabe

- paradigm
- be able to use standardized representations for design: the unified modelling Language (UML)
  - determine which criteria allow one to assess the quality of a design
  - understand how to go from design to code in a structured (and possibly automated) fashion
  - apply design patterns for high-level design re-use

**Predvideni študijski rezultati:**

- Znanje in razumevanje:
- Študent/študentka:*
- se seznanijo z najbolj sodobnim jezikom za modeliranje, ki ga uporabljajo skoraj pri vsakem podjetju tako po Sloveniji kot po svetu

**Intended learning outcomes:**

- Knowledge and understanding:
- The student:*
- will learn about one of the most applied modelling language that is used by a vast number of companies all over Slovenia and abroad

**Metode poučevanja in učenja:**

- *predavanja* z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov)
- *vaje in laboratorijske vaje*
- individualne in skupinske *konzultacije* (diskusija, dodatna razlaga, obravnava specifičnih vprašanj)

**Learning and teaching methods:**

- *lectures* with active student participation (explanation of study materials, discussion, questions, examples, problem solving)
- *tutorials and lab work*
- individual and group *consultations* (discussions, additional explanation, addressing concrete questions)

Delež (v %) /  
Weight (in %)

**Načini ocenjevanja:**

- Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):
- pisni izpit
  - seminarska naloga s poročili seminarskega dela in eksperimentalnih vaj ter predstavitev naloge

50

50

**Assessment:**

- Type (examination, oral, coursework, project):
- written exam
  - presentation of seminar work