



**UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION**

Predmet:	Razvoj informacijskih rešitev in storitev
Subject Title:	Development of Information Systems and Services

Študijski program Study programme	Študijska smer Study option	Letnik Year	Semester Semester
Izobraževalno računalništvo 2. stopnja		2.	zimski Autumn

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Seminarske vaje Tutorial	Laborat. vaje Lab work	Terenske vaje Field work	Samostojno delo Individual work	ECTS
30			30		90	5

Nosilec predmeta / Lecturer:

Marjan Heričko

Jeziki /

Languages:

Predavanja / Lecture: slovenski / Slovene

Vaje / Tutorial: slovenski / Slovene

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

Razumevanje in poznavanje osnov informacijskih sistemov.

Prerequisites:

Basic understanding of information systems.

Vsebina:

- Metodološke osnove razvoja informacijskih rešitev in storitev.
- Sodobni pristopi in notacijski standardi za modeliranje in načrtovanje informacijskih rešitev in storitev (npr. UML profili).
- Ogrodja procesnih modelov – konvencionalna in agilna.
- Razvoj na osnovi modelov.
- Produktne linije in tovarne za razvoj programske opreme in informacijskih rešitev.
- Orodja in integrirana okolja za podporo programskemu, informacijskemu in storitvenemu inženirstvu.
- Testiranje, meritve in spremljanje učinkovitosti rešitev in storitev.

Content (Syllabus outline):

- Development of information systems and services – a methodological approach.
- Advanced modeling approaches, techniques and standards (e.g. UML profiles).
- Process frameworks – agile and conventional.
- Model driven development.
- Software Product Lines and Software Factories.
- Tools and integrated environments supporting IS development, software and service engineering.
- Testing and metric-based assessments and process improvements.

Temeljni študijski viri / Textbooks:

- R.S. Pressman: *Software Engineering: A Practitioner s. Approach*, 6th edition, McGraw-Hill, 2004.
- M. Bell: *Service-Oriented Modeling, Service Analysis, Design and Architecture*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, 2008.
- P. Clements and L. Northrop, *Software Product Lines : Practices and Patterns*, Addison-Wesley, 2001.
- Gunther Lenz, Christoph Wienands, *Practical Software Factories in .NET*, Apress, 2006.

**Cilji:**

Cilj predmeta je, da študentje razumejo značilnosti sodobnih pristopov k razvoju informacijskih rešitev in storitev ter se usposobijo za vzpostavitev in operacionalizacijo storitvene paradigme. Na osnovi seznanitve z različnimi metodološkimi pristopi bo študent sposoben izbrati, prilagoditi in uporabiti primerna procesna ogrodja kot tudi pripadajoče notacijske tehnike.

**Objectives:**

The objective of the course is to understand characteristics of advanced approaches to development of information systems and services in order to establish open service-based architectures and solutions. Students will be able to select, define and use appropriate process models and corresponding graphical notations and diagramming techniques.

**Predvideni študijski rezultati:**Znanje in razumevanje:

- Po zaključku tega predmeta bo študent sposoben
- izkazati znanje in razumevanje pomena metodološkega pristopa k razvoju informacijskih rešitev in storitev,
  - z uporabo principov storitvenega inženirstva razviti in integrirati poslovne storitve
  - razvijati nove rešitve na osnovi načel ponovne uporabe
  - uporabiti sodobna okolja in programska orodja pri načrtovanju, razvoju, uporabi in upravljanju informacijskih rešitev in storitev,
  - testirati in vrednotiti kakovost informacijskih rešitev in poslovnih storitev.

Prenosljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- *Spretnosti komuniciranja:* komuniciranje z vsemi akterji v sklopu storitvenega inženirstva
- *Uporaba informacijske tehnologije:* uporaba sodobnih modeliranih ter integriranih razvojnih okolij
- *Organizacijske spretnosti:* organizacija vlog in porazdelitev dela v skupini
- *Delo v skupini:* sodelovanje v projektni skupini ra razvoj informacijske in/ali poslovne storitve.

**Intended learning outcomes:**Knowledge and understanding:

- On completion of this course the student will be able to
- understand the importance and characteristics of different IS development methodologies, techniques and approaches
  - apply service engineering principles to develop and integrate enterprise services
  - develop new solutions using different reuse techniques
  - use advanced tools and environments in design, development, deployment and management of information systems and enterprise services
  - test and evaluate software and enterprise service quality.

Transferable/Key skills and other attributes:

- *Communication skills:* in with all actors involved in service engineering
- *Use of information technology:* use of advanced modelling and development tools and integrated environments
- *Organisation skills:* definition of roles and distribution of work
- *Working in a group:* as a member of IS and/or service development project team

**Metode poučevanja in učenja:**

- predavanja,
- sprotne izgradnje in obravnava primerov,
- laboratorijske vaje,
- projekt.

**Teaching and learning methods:**

- lectures,
- case building and case studies,
- lab work,
- project.

**Načini ocenjevanja:**

- ustni izpit,
- opravljene laboratorijske vaje,
- opravljen projekt.

Delež (v %) /

Weight (in %)

**Assessment methods:**

- oral examination,
- completed lab work,
- completed project.

**Opomba:**

Navedene sestavine so obvezna sestavina učnega načrta predmeta kot ga določajo Merila za akreditacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov v 7. členu (Ur. l. RS, št. 101/2004).