

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Uporabniško usmerjeno oblikovanje in razvoj
Course title: User Centered Design and Development

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Računalništvo in spletne tehnologije, magistrski študijski program druge stopnje	-	Prvi	Drugi
Computer Science and Web Technologies, second cycle Masters Study Programme	-	First	Second

Vrsta predmeta / Course type

Izbirni / Elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

2-RST-MAG-IP-OUOR-2019-03-12

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	-	30	-	-	90	5

Nosilec predmeta / Lecturer: izr. prof. dr. Blaž Rodič

Jeziki / Languages:

Predavanja / Lectures: Slovenski, angleški / Slovene, English

Vaje / Tutorial: Slovenski, angleški / Slovene, English

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

Pogoj za vključitev v delo je vpis v 1. letnik študija.

Prerequisites:

Prerequisite for participation is enrollment into the 1st year of study.

Vsebina:

- Uvod: interakcija človek-računalnik, uporabniški vmesniki, uporabniška izkušnja, zgodovinski pregled.
- Različni pristopi za razvoj uporabniških vmesnikov, pristop uporabniško usmerjenega načrtovanja uporabniških vmesnikov.
- Človeške lastnosti, ki vplivajo na zasnovo uporabniških vmesnikov - kako ljudje vidijo, kako berejo, kako si zapomnijo, kako razmišljajo, kako

Content (Syllabus outline):

- Introduction: human-computer interaction, user interfaces, user experience, historical overview.
- Different approaches for developing user interfaces, user-centred design approach.
- Human characteristics that affect the user interface design – how people see, how people read, how people remember, how people think, how people focus their

fokusirajo pozornost, kaj jih motivira, kako čutijo, kako delajo napake, kako se odločajo.

- Metodologije za uporabniško usmerjenega načrtovanja uporabniških vmesnikov- zbiranje uporabniških zahtev, zbiranje produktnih zahtev, intervjuji, vprašalniki, fokusne skupine, sortiranje kart, analiza opravi, terenske raziskave, uporabniški profili, persone, zgodbe.
- Vrste spletnih strani – marketinške, prisotnost znamke, vire vsebin, spletne trgovine, aplikacije za e-učenje, socialna omrežja.
- Vloge in odgovornosti pri zasnovi uporabniških vmesnikov – informacijski arhitekt, oblikovalec interakcij, strokovnjak za uporabniške raziskave, grafični oblikovalec.
- Organizacija vsebine uporabniških vmesnikov – informacijska arhitektura in struktura.
- Navigacija uporabniških vmesnikov.
- Organizacija spletne strani – postavitve elementov na uporabniškem vmesniku.
- Akcije in ukazi.
- Predstavitev kompleksnih podatkov – drevesa, sezname, grafiki in ostala informacijska grafike.
- Vnos podatkov – forme.
- Prehod uporabniških vmesnikov na mobilne tehnologije.
- Estetika in vizualni stil, uporabnost vs. uporabniška izkušnja
- Ocenjevanje uporabniških vmesnikov- strokovno ocenjevanje s hevristično evaluacijo, uporabniško ocenjevanje, kvantitativno in kvalitativno ocenjevanje, testiranje sprejemljivosti.

attention, what motivates people, how people feel, how people make mistakes, how people decide.

- Methodologies for user centred design, gathering user requirements, gathering product requirements, interviews, questionnaires, focus groups, card sorting, task analysis, field study, user profiles, personas, storyboarding.
- Type of sites – marketing campaign, brand presence, content store, e-commerce sites, e-learning applications, social networks.
- Roles and responsibilities in the user interface design – information architect, interaction designer, user researcher, graphic designer.
- Organizing the content of the user interface - information architecture and structure.
- User interface navigation.
- Organizing the page – layout of page elements.
- Actions and commands.
- Showing complex data – trees, lists, charts and other information graphics.
- Getting input from users – forms.
- Going mobile – user interface transition to mobile technologies.
- Aesthetics and visual style, usability vs. user experience
- Evaluation of user interfaces, expert evaluation using heuristic analysis, user testing, quantitative and qualitative assessment, acceptance tests.

Temeljna literatura in viri / Readings:

- Tidwell, J. (2011): Designing Interfaces. O'Reilly, Canada
- Courage, C., Baxter, K. (2005): Understanding Your Users. A Practical Guide to User Requirements. Morgan Kaufmann, San Francisco, CA
- Weinschenk, M.S. (2011). 100 Things Every Designer needs to know about people. New Riders, Berkeley, CA

Cilji in kompetence:

Cilj tega predmeta je seznaniti študente s procesom načrtovanja uporabniškega vmesnika. Študentje bodo pridobili znanja za ustvarjanje uporabniških vmesnikov in bodo sposobni sodelovati v projektih razvoja spletnih rešitev.

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

- poglobljeno razumevanje in kritično razmišljanje o zmožnostih in omejitvah informacijsko komunikacijskih tehnologij;
- poglobljeno razumevanje pristopov in programskih orodij za vodenje projektov;
- poznavanje in razumevanje širokega nabora aplikacij informacijsko komunikacijske tehnologije;
- usposobljenost za načrtovanje in vodenje organizacijskih in informacijskih sprememb v organizaciji, ki so potrebne pri uvajanju ali posodabljanju informacijsko komunikacijske tehnologije ter kakovostni uporabi le-te;
- usposobljenost za samostojno in avtonomno uporabo, nadzor in vzdrževanje informacijsko komunikacijske tehnologije v organizaciji;
- poznavanje in razumevanje interakcij med informacijsko komunikacijsko tehnologijo in sodobno družbo;
- sposobnost fleksibilne uporabe znanja v praksi;
- delovanje v vlogah, kot so svetovalci za uporabnost, informacijski arhitekti, oblikovalce interakcij in raziskovalci za uporabniške študije;
- načrtovanje uporabniške izkušnje;
- sposobnost sodelovanja v projektih za izdelavo spletnih strani in aplikacij.

Objectives and competences:

The objective of this course is to acquaint students with the process of user interface design. Students will gain skills to create user interfaces and will be able to participate in projects for the web.

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

- in-depth understanding and critical thinking regarding the possibilities and limitations of information and communication technologies;
- in-depth understanding of the approaches and software tools for project management;
- knowledge and understanding of a wide range of applications of information communication technology;
- competence for planning of organisational and information changes in an institution, which are required in the introduction of information communication technology and a quality use thereof;
- competence for independent and autonomous use, monitoring and maintenance of information communication technology in an institution;
- knowledge and understanding of interactions between the information and communication technology and the contemporary society;
- the ability to flexibly use knowledge in practice;
- operate in roles such as usability consultants, information architects, designers and interaction researchers for user studies;
- planning user experience;
- the ability to participate in web page and application development projects.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

- študenti v okviru tega predmeta bodo pridobili znanja za izdelavo atraktivnih in uporabniško prijaznih uporabniških vmesnikov.
- razumevanje pomembnih vprašanj v zvezi z načrtovanjem uporabniških vmesnikov. Poznavanje celotne verige od konceptualizacije uporabniških vmesnikov preko razvoja vmesnikov do konzumacije vsebin in storitev

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

- students will gain skills and knowledge to create attractive and user-friendly user interfaces.
- understanding of important issues relating to the user interface design. Knowledge of the entire chain from conceptualisation of user interfaces through the creation of user interfaces to the consummation of content and services

Metode poučevanja in učenja:

- predavanja
- praktični prikazi
- predavanja iz prakse – gostujoči predavatelji
- obisk strokovnjakov – ekskurzije
- avditorne in
- laboratorijske vaje

Learning and teaching methods:

- lectures
- demonstrations
- guest lecturers
- site visits
- practical and
- laboratory work

Delež (v %) /

Weight (in %) /

Načini ocenjevanja:

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

- projektna naloga
- pisni in
- ustni izpit

Študent, ki opravi projektno nalogo, lahko pristopi k pisnemu izpitu. Kandidat, ki na pisnem izpitu zbere vsaj 50 % možnih točk, lahko pristopi k ustnemu izpitu. Končna ocena se oblikuje na podlagi rezultata projektne naloge, pisnega izpita in ustnega zagovora, pri katerem se upošteva tudi poročilo z laboratorijskih vaj.

30 %
50 %
20 %

Assessment:

Type (examination, oral, coursework, project):

- project work
- written and
- oral exam

The student who successfully completes the project work can take the written examination. The candidate who passes the written exam with at least 50% of possible points can take the oral examination. Final assessment is formed as the result of project work, written examination and oral examination, which is subject also to a report from the laboratory work .

Reference nosilca / Lecturer's references:

- RODIČ, Blaž. Mobile agents for distributed decision support systems. *Int. Sci. J. Manag. Inf. Syst.*, 2011, vol. 6, no. 1, str. 20-27.
- RODIČ, Blaž. Across the digital divide with regional strategies and e-services = Premoščanje digitalne ločnice z regionalnimi strategijami in e-storitvami. *Raziskave in razprave*, 2011, letn. 4, št. 1, str. 46-61.
- VUKOVIČ, Goran, ZAVRŠNIK, Bruno, RODIČ, Blaž, MIGLIČ, Gozdana. The training of civil servants in the Slovene state administration: issues introducing training evaluation. *Int. rev. adm. sci.*, dec. 2008, vol. 74, no. 4, pg. 653-676.
- KLJAJIĆ, Miroљjub, BRESKVAR, Uroš, RODIČ, Blaž. Computer aided scheduling with use of genetic algorithms and a visual discrete event simulation model. *WSEAS Trans. Syst.*, 2004, vol. 3, no. 3, pg. 1021-1026.
- RODIČ, Blaž, KLJAJIĆ, Miroљjub. Mobile agents and XML for distributed simulation support. V: KLJAJIĆ, Miroљjub (ed.), ŠKRABA, Andrej (ed.). *Simulation based decision support*, (Organizacija, Letn. 38, 2005, No. 9). Kranj: Moderna organizacija, 2005, pg. 490-498.