

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Uporabniška izkušnja
Course title: User Experience

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	Četrtri
Computer Science and Web Technologies, first cycle Professional Study Programme	-	Second	Fourth

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni / Obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

2-RST-VS-UI-2020-05-14

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

Nosilec predmeta / Lecturer:

izr. prof. dr. Blaž Rodič

Jeziki / Languages:

Predavanja / Lectures: Slovenski / Slovenian, Angleški / English

Vaje / Tutorial: Slovenski / Slovenian, Angleški / English

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

Pogoj za vključitev v delo je vpis v 2. letnik študija.
 Študent, ki opravi vse vaje in projektno nalogo, ter oblikuje in implementira interaktivni prototip, lahko pristopi k pisnemu izpitu.

Prerequisites:

Prerequisite for inclusion is enrolment into the second year of the study.
 The student who successfully completes exercises, seminar paper and interactive prototype, can take the written examination.

Vsebina:

- Uvod v uporabniško izkušnjo in oblikovanje uporabniške izkušnje.
- Življenjski cikel uporabniške izkušnje.
- Vpliv človeških dejavnikov, kognitivne psihologije, digitalne umetnosti in konceptov računalniške interakcije na uporabniško izkušnjo.

Content (Syllabus outline):

- Introduction to User Experience and User Experience Design.
- The User Experience Lifecycle.
- The Impact of human factors, cognitive psychology, digital arts and computer interaction concepts on the User Experience.

- Kontekstno povpraševanje. Kontekstno oblikovanje. Reševanje problemov oblikovanja.
- Terenske metode in uporabniške raziskave. Povezane tehnike za analiziranje nalog uporabnikov, njihova znanja, komunikacije ter primere uporabe. Nova spoznanja z uporabo tehnologij in socialnih medijev.
- Etnografija za delo in oblikovanje. Ustrezne vedenjske teorije iz psihologije in sociologije.
- Tehnike za oblikovalske aktivnosti. Profiliranje uporabnikov. Uporabniške Persone. Kreiranje uporabniških zahtev. Scenariji uporabniških nalog in aktivnosti. Abstraktno modeliranje nalog. Konceptualno modeliranje uporabnikov.
- Oblikovanje uporabniške izkušnje. Pregled pomena oblikovanja uporabniške izkušnje. Določitev konteksta "dobrega" in "slabega" oblikovanja. Premostitev tehnike in znanosti oblikovanja. Načrtovanje interakcije. Skiciranje uporabniškega vmesnika.
- Prototipiranje za uporabniško izkušnjo. Ustvarjanje prototipov za raziskovalne namene oblikovanja. Uporaba primarnih raziskav in analiz uporabniške izkušnje za načrtovanje prototipov.
- Tehnike za prototipiranje. Prototipiranje na papir. Prototipiranje s programskimi orodji. Sofisticirana orodja za prototipiranje.
- Uporabniško usmerjeno oblikovanje vmesnikov. Značilnosti uporabnikov informacijskih sistemov, ki določajo uporabniške zahteve. Povezava med uporabniškimi zahtevami in oblikovanjem. Preiskava o možnosti oblikovanja uporabniških izkušenj za vse senzorične vrste (vid, sluh, dotik, vonj in okus).
- Uporabniška izkušnja za mobilne naprave.
- Internacionalizacija in uporabniška izkušnja.
- Merjenje uporabniške izkušnje (UX). Priprava študije za oceno uporabniške

- Contextual Inquiry. Contextual Design. Solving a design problem.
- Field Methods and User Research. Associated techniques for analysing user tasks, knowledge, communications and situations of use. New Insights through technology and social media.
- Ethnography for Work and Design. Relevant behavioural theory from psychology and sociology.
- Techniques for design process activities. User profiling. User personas. Usability requirements development. Task scenarios. Abstract task modelling. User conceptual modelling.
- Designing the User Experience. Examination of the meaning of experience design. Evaluation of the cultural contexts of 'good' and 'bad' experience design. Bridging the Art and the Science of Design. Interaction Design. Sketching the User Interface.
- Prototyping for the User Experience. Creating prototypes for the purpose of design research. Application of primary research and user experience analyses to the prototypes' design.
- Interface Prototyping Techniques. Paper Prototyping. Prototyping with Software Toolkits. High-Level Prototyping Tools.
- User-Centred Interface Design. Characteristics of information systems users that determine user-based usability requirements. Relating designs to requirements. Investigation of the possibility of experience design for all sensory modes (see, hear, touch, smell and taste).
- User Experience for Mobile Devices.
- Internationalization and the User Experience.
- Measuring the User Experience (UX). User Experience Study Preparation. User Experience Testing Techniques.
- Deep UX design - The role of games and gamification in the field of UX design.
- New trends in UX: Design and Analysis of the User Experience in the Virtual and Augmented reality. Different interaction; New input and output methods.

<p>izkušnje. Tehnike ocenjevanja uporabniške izkušnje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poglobljeni UX design - Vloga iger in igranja na področju dizajna uporabniške izkušnje. • Novi trendi v UX: Oblikovanje in analiza uporabniške izkušnje v virtualni in dopolnjeni resničnosti. Različne interakcije; Nove metode vnosa in izhoda. • Načrtovanje in vrednotenje novih trendov in tehnologij. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planning and evaluation of the new trends and technologies.
--	---

Temeljni literatura in viri / Readings:

<ul style="list-style-type: none"> • Norman, D. A. (2020). <i>The Design of Everyday Things</i>. Basic Books. • Blokdyk, G. (2019). <i>UX Design A Complete Guide</i>. 5STARCOOKS. • Podmayerski, T. (2019). <i>Strategic Writing for UX: Drive Engagement, Conversion, and Retention with Every Word</i>. O' Reilly Media. • Hara, K. (2018). <i>Designing Design</i>. Lars Muller. • Gothelf, J. (2016). <i>Lean UX: Designing Great Products with Agile Teams</i>. O' Reilly Media.

Cilji in kompetence:

<p>Cilj tega predmeta je posredovati študentom edinstveno mešanico kreativnih in tehničnih veščin. Študenti bodo pridobili znanja in spretnosti za delo v vlogah, kot so svetovalci za uporabnost, informacijski arhitekti, oblikovalce interakcij in raziskovalci za uporabniške študije.</p> <p>Študenti bodo seznanjeni z novimi trendi ter aktualnimi tehnološkimi dosežki, ki vplivajo na prihodnost razvoja uporabniških izkušenj.</p> <p>Pomembno razsežnost predmetu bodo dodali gostujoči strokovnjaki iz prakse.</p> <p><i>Učna enota prispeva k razvoju naslednjih splošnih in predmetno-specifičnih kompetenc:</i></p> <p><i>Splošne kompetence:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • usposobljenost za izvajanje vseh faz razvoja spletnih in mobilnih aplikacij: načrtovanje, razvoj, zagon, prodaja, vzdrževanje • zmožnost skupinskega dela v vseh fazah razvoja spletnih in mobilnih rešitev

Objectives and competences:

<p>The objective of this course is to provide students with a unique mixture of creative and technical skills. Students will gain skills to work in roles such as usability consultants, information architects, interaction designers and user-centred researchers.</p> <p>Students will be introduced to the new trends and current technological advances that influence the future of user experience development.</p> <p>Input from industry practitioners and experts will add a valuable dimension to the course.</p> <p><i>The instructional unit contributes to the development of the following general and subject-specific competences:</i></p> <p><i>General competences:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • competence to carry out all phases in the development of web and mobile applications: planning, development, start-up, sales, maintenance • ability to operate within a team during all phases of development of web and mobile solutions

- sposobnost razumevanja zahtev končnih uporabnikov oz. prepoznavanja priložnosti za nove spletne storitve in pretvorba s tem povezanih vsebinskih zahtev v tehniške specifikacije
- prepoznavanje in ocenitev aktualnih in nastajajočih tehnologij ter ocenitev njihove uporabnosti za reševanje potreb uporabnikov
- sposobnost prilagoditve spletnih aplikacij za poljubno mobilno platformo
- zmožnost za prepoznavanje in izkoriščanje priložnosti, ki jih ponuja spletna tehnologija
- poznavanje in razumevanje interakcij med informacijsko komunikacijsko tehnologijo in posameznikom
- sposobnost fleksibilne uporabe znanja v praksi

Predmetno-specifične kompetence:

- razumevanje oblikovalskih procesov uporabniške izkušnje (raziskave, prototipiranje in testiranje z uporabo orodij in dokumentacije UX)
- opredelitev problema oblikovanja UX in izbira ustreznih raziskovalnih strategij za razvoj rešitve problema
- razvoj funkcionalnih rešitev, ki prinašajo pozitivno uporabniško izkušnjo
- opredelitev poslovnih in uporabniških zahtev ter razvoj oblikovalskih rešitev, ki ustrezajo tem zahtevam
- delovanje v vlogah, kot so svetovalci za uporabnost, informacijski arhitekti, oblikovalci interakcij in raziskovalci za uporabniške študije

- ability to understand the final user requirements or identify opportunities for new web services and conversion of related substantive requirements into technical specifications
- identification and evaluation of current and emerging technologies, and assessment of their usability in terms of fulfilling user requirements
- ability to adapt web applications to any mobile platform
- ability to recognize and seize opportunities offered by the web technology
- 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:

- understanding of the user experience (UX) design process (research, prototyping, and testing using UX tools and documentation)
- defining an UX design problem and selecting the appropriate research strategies to develop a solution for solving a problem
- developing functional solutions that deliver a positive user experience
- defining both business and user requirements and developing design solutions that meet those requirements
- participation in the role of usability advisors, information architects, interaction designers, and user study researchers

Predvideni študijski rezultati:

Študenti bodo pridobili znanja za oblikovanje vmesnikov za uporabnike, ki želijo opraviti svoje naloge učinkovito in brez napora. Študenti bodo razumeli osnovno psihologijo in sociologijo, ki vodi uporabniško načrtovanje. Naučili se bodo uporabljati tehnike za izdelavo produktov, ki so privlačni in enostavni za uporabo.

Znanje in razumevanje:

- raziskava, analiza in predstavitev ugotovitev glede uporabniške izkušnje ter podajanje priporočil
- razumevanje pomena oblikovanja uporabniške izkušnje ter kako jo vključiti v življenjski cikel programske opreme
- kvantitativno ocenjevanje uporabniških vmesnikov, s pomočjo določanja in merjenja uporabniških zahtev
- razumevanje strategij in praks pri oblikovanju in vrednotenju interakcije človek – računalnik (HCI - human computer interaction)
- razumevanje pomena iterativnega procesa in raziskovanja idej, izmenjava praktičnih nasvetov in orodij za izboljšanje abstraktnih oblik v koncept z bolj kohezivnim vizualnim jezikom
- poznavanje različnih orodij in tehnik za razvoj prototipov UX

Intended learning outcomes:

Students will gain knowledge to design software interfaces for users seeking to efficiently and effortlessly complete their tasks. Students will understand the underlying psychology and sociology that guides user design, and know how to use common techniques for making a product usable and attractive.

Knowledge and understanding:

- research, analyze, and present user experience findings and recommendation
- understanding the value of user experience design and how to include it as an integral part of the software life cycle
- quantify usability of an interface by formulating and measuring usability requirement
- an understanding of strategies, practices and evaluation in HCI (human computer interaction)
- understanding importance of the iterative process and the exploration of ideas, sharing practical advice and tools to refine the abstract forms into a concept with a more cohesive visual language
- knowledge of the various tools and techniques for developing UX prototypes

Metode poučevanja in učenja:

Predmet je organiziran kot kombinacija teoretičnih predavanj in integriranih praktičnih vaj, predavanj gostujočih predavateljev, skupinskih in samostojnih raziskovalnih nalog ter seminarske naloge z implementacijo interaktivnega prototipa.

Learning and teaching methods:

The course is organized as a combination of theoretical approach and integrated practical exercises, lectures by guest lectures, group and individual research projects, as well as seminar papers with the implementation of an interactive prototype.

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):		Type (examination, oral, coursework, project):
<ul style="list-style-type: none"> • vaje • seminarska naloga • interaktivni prototip • pisni izpit 	10 30 30 30	<ul style="list-style-type: none"> • exercises • seminar papers • interactive prototype • written exam

Reference nosilca / Lecturer's references:

- RODIČ, Blaž. Issues of e-collaboration and knowledge management in media industries. V: LUGMAYR, Artur (ur.), et al. Information systems and management in media and entertainment industries, (International series on computer entertainment and media technology (Online), ISSN 2364-9488). Cham: Springer. cop. 2016.
- RODIČ, Blaž. Industry 4.0 and the new simulation modelling paradigm. Organizacija : revija za management, informatiko in kadre, ISSN 1318-5454. [Tiskana izd.], aug. 2017, vol. 50, no. 3, str. 193-207, ilustr., doi: 10.1515/orga-2017-0017.
- BARTOL, Tomaž, DOLNIČAR, Danica, BOH PODGORNIK, Bojana, RODIČ, Blaž, ZORANOVIĆ, Tihomir. A comparative study of information literacy skill performance of students in agricultural sciences. Journal of academic librarianship, ISSN 0099-1333. [Print ed.], 2018, iss. 3, vol. 44, str. 374-382, doi: 10.1016/j.acalib.2018.03.004.
- BOH PODGORNIK, Bojana, DOLNIČAR, Danica, ŠORGO, Andrej, BARTOL, Tomaž, GLAŽAR, Saša A. (sodelavec pri raziskavi), FERK SAVEC, Vesna (sodelavec pri raziskavi), JURIŠEVIČ, Mojca (sodelavec pri raziskavi), SAJOVIC, Irena (sodelavec pri raziskavi), VRTAČNIK, Margareta (sodelavec pri raziskavi), BAGGIA, Alenka (sodelavec pri raziskavi), KLJAJIĆ BORŠTNAR, Mirjana (sodelavec pri raziskavi), PUCIHAR, Andreja (sodelavec pri raziskavi), RODIČ, Blaž (sodelavec pri raziskavi). Evaluation of information literacy of Slovenian university students. V: KURBANOGLU, Serap (ur.). Information literacy : moving toward sustainability : third European conference, ECIL 2015, Tallinn, Estonia, october 19-22, 2015 : revised selected papers, (Communications in Computer and Information Science, ISSN 1865-0929, Vol. 552). Cham [etc.]: Springer. 2015, str. 499-508, doi: 10.1007/978-3-319-28197-1_50.
- RODIČ, Blaž, VUKOVIČ, Goran, ZAVRŠNIK, Bruno, MIGLIČ, Gozdana. Issues in introducing training needs analysis in Slovenia's public administration. Transylvanian review of administrative sciences, ISSN 1842-2845, 2012, no. 37 E, str. 155-171, ilustr. <http://rtsa.ro/en/files/TRAS-37E-2012-10RODIC,%20VUKOVIC,%20ZAVRSNIK,%20MIGLIC.pdf>. [COBISS.SI-ID 2048002835]
- RODIČ, Blaž. Izzivi sodelovanja v virtualnem okolju = Collaboration challenges in virtual environment. V: OREL, Mojca (ur.), JURJEVČIČ, Stanislav (ur.). Nova vizija tehnologij prihodnosti = The new vision of future technologies, Mednarodna konferenca InfoKomTeh 2012, Ljubljana, 25. oktober 2012 = International Conference InfoKomTeh 2012, 25th October 2012.
- RODIČ, Blaž. Issues of collaboration in a virtual environment. V: LEVNAJIĆ, Zoran (ur.). Facing ICT challenges in the era of social media. Frankfurt am Main: PL Academic Research. 2014, str. 11-22, graf. prikazi, tabele.
- BRELIH, Marjan, RAJKOVIČ, Uroš, RUŽIČ, Tomaž, RODIČ, Blaž, KOZELJ, Daniel. Modelling decision knowledge for the evaluation of water management investment projects. Central European Journal of Operations Research, ISSN 1435-246X, 2018, vol. , iss. ,

str. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10100-018-0600-5.pdf>, doi:
10.1007/s10100-018-0600-5.