UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS	
Predmet:	Spletno programiranje 1
Course title:	Web Programming 1

Izobraževalni program in stopnja **Educational programme and level**	Študijska smer **Study field**	Akademsko leto **Academic year**
NOO projekt piloti: Naprednejša računalniška znanja (nivo: visokošolski strokovni študijski program)	Programiranje in razvoj aplikacij	2023/24
RRP pilot project: Advanced computer skills (level: first cycle professional study programme)	Programming and application development	2023/24

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni / Obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

NOO-PRA-VS-SP1-   2023-   24

Nosilec predmeta / Lecturer:

izr. prof. dr. Pavle Boškoski

Jeziki / Languages:	**Predavanja / Lectures:**	Slovenski / Slovenian, Angleški / English
	Vaje / Tutorial:	Slovenski / Slovenian, Angleški / English

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:	**Prerequisits:**
Pogoj za pristop k izpitu so opravljene obveznosti na vajah.	To pass the requirements given at the exercises before examination.

Vsebina:	**Content (Syllabus outline):**
- Označevalni jeziki. - Jezik in oznake HTML (HyperText Markup Language). - XML (Extensible Markup Language) . - Osnove grafičnih formatov in njihove uporabe v Spletu. - Rastrski formati. - Vektorski format SVG (Scalable Vector Graphics). - HTML 5. - Osnove semantičnega Spleta. - Osnove spletnega okolja in komunikacije v njem. Uvod v HTTP (Hypertext Transfer Protocol) protokol. - Elementi Spletne strani. Formularji in	- Markup languages. - HTML (HyperText Markup Language) language and tags. - XML (Extensible Markup Language) . - Basics of graphical formats and their use on the Web. - Raster formats. - SVG (Scalable Vector Graphics) vector format. - HTML 5. - Basics of the Semantic Web. - Web environment and communication. Introduction to the http (Hypertext Transfer Protocol) protocol. - Web page elements. Forms and events. - CSS (Cascading Style Sheets) style

- dogodki.
- Slogovne predloge CSS (Cascading Style Sheets). Uporaba plasti. (
- Principi oblikovanja spletnih strani.
- Spletno programiranje na strani klienta.
  - Jezik JavaScript.
  - Objektni model DOM (Document Object Model).
  - Tehnologija asinhronega JavaScripta.
  - Podatkovni format JSON (JavaScript Object Notation).
- Osnove spletnega programiranja na strežniku. Jeziki PHP/Django Python.
- Izdelava delujoče spletne aplikacije (poudarek na programiranju na strani klienta).
- Spletna ogrodja. Primer ogrodja (Django).

- sheets. Use of layers.
- Web page design principles.
- Client-side Web programming.
  - JavaScript language.
  - DOM (Document Object Model) object model.
  - Asynchronous JavaScript technology.
  - JSON (JavaScript Object Notation) data format.
- Basics of server-side Web programming The PHP language/Django Python.
- Development of a functional Web application (focus on the client-side programming).
- Web frameworks. Web application development examples (Django).

Temeljni literatura in viri / Readings:

- Frain B. (2020). Responsive Web Design with HTML5 and CSS: Develop future-proof responsive websites using the latest HTML5 and CSS techniques, 3rd Edition.
- Flanagan, D. (2020). JavaScript: The Definitive Guide : Master the World's Most-used Programming Language. O'Reilly Media.
- William S. Vincent (2022). Django for Beginners : build websites with Python & Django.
- Nixon, R. (2021). Learning PHP, MySQL and JavaScript: A Step-By-Step Guide to Creating Dynamic Websites. O'Reilly Media.

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
- zmožnost skupinskega dela v vseh fazah razvoja spletnih in mobilnih rešitev
- obvladovanje postopkov zagotavljanja varnega in stabilnega delovanja spletnih in mobilnih aplikacij in sprotnega odpravljanja napak

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
- ability to operate within a team during all phases of development of web and mobile solutions
- mastering procedures of ensuring safe and stable functioning of web and mobile applications, and elimination of errors

Fakulteta za
informacijske študije
Faculty of information studies

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN INOVACIJE

Financira
Evropska unija
NextGenerationEU

Predmetno-specifične kompetence:	*Subject-specific competences:*
● poznavanje opisnih jezikov	● knowledge of markup languages
● poznavanje delovanja interneta in svetovnega spleta	● knowledge of the internet and the web
● poznavanje tehnologij za spletno programiranje na strani klienta in sposobnost razvoja dinamičnih aplikacij	● knowledge of client-side web technologies and capability of developing dynamical Web pages

Predviden študijski rezultati: **Intended learning outcomes:**

Znanje in razumevanje:	Knowledge and understanding:
Študent/študentka:	*The student:*
● razume, kako deluje Internet in svetovni splet	● understands the workings of the Internet and the Web
● operativno pozna označevalne in programske jezike za spletno programiranje na strani klienta	● gains operative knowledge of markup and client-side programming languages
● pozna razmerje oblika-funkcija in zna to upoštevati pri načrtovanju spletnih aplikacij	● is aware of the design-function relationship and able to design Web applications accordingly
● je sposoben izdelovati dinamične spletne strani	● is capable of developing dynamical Web pages

Metode poučevanja in učenja: **Learning and teaching methods:**

● predavanja z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov)	● lectures with active student participation (explanation, discussion, questions, examples, problem solving)
● vaje, kjer bodo študentje na konkretnih problemih ponovili, utrdili in dodatno osvetlili pojme in metode, spoznane na predavanjih	● lab work, during which the students will use practical problems to repeat and strengthen the topics and methods presented at the lectures
● domače naloge: s katerimi bodo študentje stimulirani, da sproti študirajo snov, ki bo obravnavana na predavanjih in vajah	● homeworks will stimulate the students to study concurrently with lectures and lab work

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment: Type (examination, oral, coursework, project):
● Pisni izpit	80	● Written exam
● Domače naloge uspešnost.	20	● Homeworks

Reference nosilca / Lecturer's references:

● BOŠKOSKI, Pavle. Towards digital transformation : implementation experience. V: RODIČ, Blaž (ur.). Book of Abstracts. Novo mesto: Faculty of Information Studies. 2017. http://itis.fis.unm.si/. [COBISS.SI-ID 30969895]
● BOŠKOSKI, Pavle, JURIČIĆ, Đani, MUSIZZA, Bojan, ČERNE, Stanislav. Sistem za diagnostiko, prognostiko in podporo e-vzdrževanju industrijske opreme : tehnična izboljšava. Ljubljana: Institut Jožef Stefan, 2014. 21 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 28376103]

- DEBENJAK, Andrej, BOŠKOSKI, Pavle, MUSIZZA, Bojan, KERN, Miha, BIČEK, Andrej. Informacijska arhitektura za proizvodno analitiko : primer Domel = Information architecture for production analytic : with application in Domel company. V: MUŠKINJA, Nenad (ur.), TOVORNIK, Boris (ur.). Zbornik desete konference Avtomatizacija v industriji in gospodarstvu, 6. in 7. april 2017, Maribor, Slovenija. Maribor: Društvo avtomatikov Slovenije. 2017, str. 38-43. [COBISS.SI-ID 30423079]
- DAMIJ, Nadja, BOŠKOSKI, Pavle, BOHANEC, Marko, MILEVA BOSHKOSKA, Biljana. Ranking of business process simulation software tools with DEX/QQ hierarchical decision model. PloS one, ISSN 1932-6203, 2016, vol. 11, no. 2, str. 1-16, doi: 10.1371/journal.pone.0148391. [COBISS.SI-ID 29294119],
- MILEVA BOSHKOSKA, Biljana, BOHANEC, Marko, BOŠKOSKI, Pavle, JURIČIĆ, Đani. Copula-based decision support system for quality ranking in the manufacturing of electronically commutated motors. Journal of intelligent manufacturing, ISSN 0956-5515, 2015, vol. 26, no. 2, str. 281-293, doi: 10.1007/s10845-013-0781-7. [COBISS.SI-ID 26734887]