Спецификација предмета

Студијски програм		Језик, књижевност, култура	
Изборно подручје (модул)		заједнички	
Врста и ниво студија		основне академске	
Назив предмета		Информатички практикум 4	
Наставник (за предавања)		Милош Утвић	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Александра Арсић	
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	3	**Статус предмета (обавезни/изборни)**	изборни

Услов	Претходно положени предмети Дигитални текст 1 и Дигитални текст 2 (за студенте групе 27) или одговарајуће предзнање (за студенте осталих група).
Циљ предмета	Циљ предмета је оспособљавање за активно коришћење XML-а и језика за дефинисање структуре XML документа (DTD и XML шема), формата JSON за представљање података у рачунару, као и текстуалног формата за обележавање библиографије BibTeX.
Исход предмета	Студент разуме XML формат, уме да напише једноставну дефиницију типа документа, разуме XML шеме, уме да провери да ли је XML документ добро формиран и да ли је валидан, уме да припреми документ у XML формату у складу са датим DTD-ем или XML шемом. Уме да састави регуларни израз којим описује садржај XML елемената, али и да опише произвољан образац који се може применити на софистицирано претраживање текста уопште.
Садржај предмета	
Теоријска настава	Терминологија (елементи и атрибути, коренски и празни елемент, једноставан и мешовити садржај елемента, карактерски и парсирани карактерски подаци, коментари, инструкције обраде). Добро формиран и валидан документ. Дефиниција типа документа (DTD). Спољашњи и унутрашњи DTD. Модели садржаја елемената (парсирани карактерски подаци, елемент дете, секвенција елемената, алтернација, понављање, мешовит садржај, празан садржај, произвољан садржај, употреба заграда). Ентитети (карактерски, општи, параметарски). Простори имена и јавни идентификатори. Спецификација, типови и подразумеване вредности атрибута. JSON текстуални формат за представљање објеката. BibTeX формат за обележавање библиографије и цитирање библиографских уноса у документима креираним системом LaTeX. Регуларни изрази. XML Schema као алтернатива за дефинисање типа документа. Рестрикције садржаја елемената употребом регуларних израза.
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истражива-чки рад)	Сви појмови и концепти уведени у теоријском делу наставе демонстрирају се практично. Студенти користе алатке за припрему електронске библиографије (TeXStudio и MikTeX, Overleaf, Jabref) и програме за уређивање и валидацију XML докумената (Notepad++, XML Copy Studio).
Литература	
1	Милош Утвић, материјал на вебу (http://informatika.fil.bg.ac.rs/misko/)
2	Бранислава Шандрих, материјал на вебу (http://informatika.fil.bg.ac.rs/branislava/)
3	Цветана Крстев, Обележавање текста и XML, материјал на вебу (http://www.matf.bg.ac.rs/~cvetana/)
4	w3schools: DTD Tutorial, https://www.w3schools.com/xml/xml_dtd_intro.asp XML Schema Tutorial, https://www.w3schools.com/xml/schema_intro.asp
5	Aleksandar Samardžić, Goran Nenadić, Predrag Janičić: LaTeX2e za autore, Beograd, Kompjuter biblioteka, 2003. (odeljak 7.4 Kreiranje bibliografije, str. 71–75) http://www.matf.bg.ac.rs/~janicic/books/latex2e.pdf
6	Bibliography management with BibTeX, https://www.overleaf.com/learn/latex/bibliography_management_with_bibtex

Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	**Вежбе**	**ДОН**	**Студијски истраживачки рад**	**Остали часови**
1	2			
Методе извођења наставе	интерактивно-комуникативне, интерактивне (практичан рад за рачунаром)			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		**поена**	**Завршни испит**	**поена**
активност у току предавања		5	**писмени испит**	50 (мин. 20)
практична настава			**усмени испит**	
колоквијуми		15	**практикум**	
семинари		10+20 = 30		