



Студијски програм: Основне академске студије информатике			
Назив предмета: ВЕБ ПРОГРАМИРАЊЕ			
Статус предмета: Обавезни на модулу Софтверско инжењерство, изборни на модулу Рачунарске науке			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Уписан одговарајући семестар, положен предмет Клијентске веб технологије			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ теоријских и практичних знања неопходних за развој савремених веб апликација, са нагласком на архитектуру, принципе функционисања и интеракцију између клијентских и серверских компоненти. Студенти ће се оспособити за примену програмских језика и технологија за серверско програмирање, рад са базама података, као и интеграцију клијентских и серверских делова у јединствену веб апликацију.			
Исход предмета Студент је упознат са технологијама, могућностима и применама клијентског и серверског WEB програмирања. Студент разуме намене и могућности WEB програмирања и поседује способност за самостално креирање клијентских и серверских програма.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> PHP скриптни језик за серверско веб програмирање, подаци и променљиве, контролне структуре, функције, низови, објекти и класе, фајл систем, MySql/MariaDB база података, SQLite3 база података, PDO. MyISAM, InnoDB и Memory складишта у MariaDB бази података. Object Relation Mapping (ORM). HTTP/HTTPS протоколи. NodeJS платформа, концепт асинхроног извршавања базираног на петљи догађаја, stream – ови, фајл систем, NPM менаџер, http модул, Express, RESTful API, сесије и колачићи, архитектура веб апликација, комуникација између клијентских и серверских програма. OpenAPI стандард за спецификацију HTTP захтева. <i>Практична настава</i> Креирање PHP WEB апликација са MySql/MariaDB и Sqlite3 базама података. phpMyAdmin интерфејс за приступ бази података. Начин складиштења и индексирање података. Трансакције. Објектно-оријентисани концепти. Фајлови. Сесије и трајност података. XML. Регулари изрази. Израда веб сајта на основу корисничких захтева. Повезивање frontend (HTML, CSS, JavaScript) са backend (PHP, MariaDB, NodeJS) развојем. REST сервиси и концепт асинхроног извршавања. Apache веб сервер као део WAMP и XAMPP батерије. Хостовање веб сајта на Linux и Windows оперативним системима. Подешавање домена. Домен и хостинг.			
Литература 1. L. Veling, L. Tomson, <i>PHP i MySql razvoj aplikacija za web</i>, Mikro knjiga, 2017. 2. J. C. Melani, <i>Php 7, MySql i Javascript u jednoj knjizi</i>, Kompjuter biblioteka, 2018. 3. Brad Dayley, Brendan Dayley, Caleb Dayley, Node.js, MongoDB i Angular: integrisane alatke za razvoj veb strana, Kompjuter biblioteka, 2018, ISBN: 978-86-7310-521-5 4. Russell, Stuart J., <i>Pro PHP: patterns, frameworks, testing and more</i>, Berkeley, CA, 2008 5. https://www.w3schools.com/ 1. https://github.com/OAI/OpenAPI-Specification			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:	2
		Практична настава:	2 + 1
Методе извођења наставе Комбинација класичне наставе уз коришћење електронског курса и уз наведену литературу; Израда пројеката са динамичким и статичким веб странама. Настава је проблемски-оријентисана, док се на вежбама очекује самостални рад студената и праћење најновијих трендова у веб свету.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	30 поена
активност у току предавања	4	усмени испит	30
колоквијум-и	18+18		
семинар	30		
НАПОМЕНА: У Табели 10.2 је дат преглед опреме коју поседујемо. За потребе предмета Веб програмирање намењен је сервер Dell PowerEdge R210, 4GB, 240GB. Сви софтвери који се користе за потребе предмета су бесплатни: Apache NetBeans 11.0, Wamp Server 2.0, Notepad++ v7.6.6			