

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| Наименование на дисциплината:<br><b>Интернет технологии</b> | Код:<br><b>РВРЕСТ37</b>                   | Семестър:<br><b>5</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции и лабораторни упражнения       | Часове за седмица:<br>Л – 2 ч., ЛУ – 2 ч. | Брой кредити:<br><b>5</b> |

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Малинка Иванова, e-mail: [m\\_ivanova@tu-sofia.bg](mailto:m_ivanova@tu-sofia.bg)  
Технически Университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Запознаване със съвременни технологии и тенденции за изграждане на информационни уеб приложения, с процедурата по подготовка и създаване на шаблони за уеб сайтове, с възможностите за автоматизиране на проектантски и програмистки дейности, прилагайки спецификациите на: езика HTML - версии 4.01 и 5 и каскадни стилови дефиниции CSS.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Дискутират се предпоставки за възникване, разширение и развитие на Интернет. Представени са архитектурни модели на компютърната мрежа Интернет. Разглежда се значението на системата WWW. Обяснява се значението и структура на системата за имена на домейни DNS. Дефинират се понятия като URL, IPv4 и IPv6. Представени са основни принципи при проектиране и създаване на съвременен уеб сайт (чрез таблици и блокови контейнери). Разгледани са критерии за създаване на ефективен уеб сайт, задоволяващ потребностите на целевата група от потребители. Изучават се команди, атрибути и техните стойности, характерни за HTML 4 и HTML 5. Също така, се изучават и структурни особености на CSS каскадни стилови дефиниции и начини за прилагането им.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания относно мрежови структури, мрежови модели за предаване на данни, интернет протоколи, операционни системи, програмни езици и системи за управление на бази от данни.

**МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции са организирани чрез мултимедийни презентации и дискусии. Лабораторните упражнения се изпълняват по методични указания и стимулират активното участие на студенти за творческото изпълнение на конкретни задачи и разработване на уеб сайтове.

**МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ:** Формата на контрол е „текуща оценка”, която се формира чрез преминаване на тестове върху части от лекционния материал за определено време и тестове върху задачи от лабораторните упражнения, целящи да проверят теоретичните знания и възможностите на студентите за творческото им прилагане на практика. В края на семестъра, студентите защитават курсова работа.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** [1] Иванова, М. *Интернет технологии*, изд. ТУ-София, 2013. [2] Рашидов, А. *HTML, XHTML & CSS*, изд. Асеновци, 2012. [3] Колисниченко, Д. *Да направим собствен сайт*, изд. Асеновци, 2013. [4] Колисниченко, Д. *HTML 5 & CSS 3*, изд. Асеновци, 2012. [5] Госни, Д. *HTML професионални проекти*, изд. Дуо дизайн, 2005. [6] Склар, Д. *Принципи на уеб дизайна*, изд. Дуо дизайн. [7] W3C, *HTML 5.1*, <http://www.w3.org/html/wg/drafts/html/master/>. [8] W3C, *HTML-Educational Materials*, [http://www.w3.org/community/webed/wiki/HTML#HTML\\_Educational\\_material](http://www.w3.org/community/webed/wiki/HTML#HTML_Educational_material). [9] W3C, *CSS*, <http://www.w3.org/Style/CSS/>. [10] Wisconsin Advanced Internet Laboratory, <http://wail.cs.wisc.edu/>. [11] UCLA Computer Science Department's Internet Research Lab, <http://irl.cs.ucla.edu/index.html>.

## DESCRIPTION OF THE COURSE

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
| Name of the course<br><b>Internet Technologies</b> | Code<br><b>PBPECT37</b>                       | Semester:<br><b>5</b>          |
| Type of teaching:<br>Lectures and tutorials        | Lessons per week:<br>L – 2 hours; T – 2 hours | Number of credits:<br><b>5</b> |

### **LECTURER:**

Assoc. Prof. PhD Eng. Malinka Ivanova, e-mail: [m\\_ivanova@tu-sofia.bg](mailto:m_ivanova@tu-sofia.bg)  
Technical University of Sofia

**COURSE STATUS IN THE CURRICULUM:** Compulsory course for the full time students' from the specialty "Applied Electronic and Computer Technique" for Professional Bachelor degree in College of Energy and Electronics at Technical University of Sofia.

**AIMS AND OBJECTIVES OF THE COURSE:** The aim of the course is to introduce students to the contemporary technologies and tendencies in development of information web-based applications; to the procedure related to the design and implementation of templates for web sites; to possibilities for automation of design and programming tasks through usage of HTML 4.01, HTML 5 and CSS specifications.

**DESCRIPTION OF THE COURSE:** The course discusses the preconditions for origination and development of Internet. The Internet architecture models as a global computer network are presented. The importance of World Wide Web system is commented. The terms Domain Name System, Uniform Resource Locator, IPv4 и IPv6 are explained. The main principles of a contemporary web design and development of web sites are presented. The criteria for building of an effective web site from the user point of view are discussed. The basic and advanced HTML 4 and HTML 5 commands with their attributes and values are included. The specifics of CSS syntax are discussed and CSS commands meaning for a web site presentation are explained.

**PREREQUISITES:** Basic knowledge in operational systems, programming languages, databases and good level of knowledge in computer networks, data distribution through computer networks and internet protocols.

**TEACHING METHODS:** Lectures by using multimedia presentations and organized discussions. Laboratory practices are based on methodical guidelines stimulating students to creative thinking at tasks doing and web sites development.

**METHOD OF ASSESSMENT:** The final mark is formed at the end of the semester. It includes the marks gained from the tests taking on the parts of the lecture material and tests on the tasks from the laboratory practices. At the end of the semester, the students defense their course work.

**INSTRUCTION LANGUAGE:** Bulgarian

**BIBLIOGRAPHY:** [1] Ivanova, M. *Internet Technologies*, TU-Sofia, 2013. [2] Rashidov, A. *HTML, XHTML & CSS*, Asenevtsy, 2012. [3] Kolisnichenko, D. *Let's develop our own web site*, Asenevtsy, 2013. [4] Kolisnichenko, D. *HTML 5 & CSS 3*, Asenevtsy, 2012. [5] Gosny, D. *HTML professional projects*, Duo Design, 2005. [6] Sklar, D. (fourth edition) *Principles of the web design*, Duo Design. [7] W3C, *HTML 5.1*, <http://www.w3.org/html/wg/drafts/html/master/>. [8] W3C, *HTML-Educational Materials*, [http://www.w3.org/community/webed/wiki/HTML#HTML\\_Educational\\_material](http://www.w3.org/community/webed/wiki/HTML#HTML_Educational_material). [9] W3C, *CSS*, <http://www.w3.org/Style/CSS/>. [10] Wisconsin Advanced Internet Laboratory, <http://wail.cs.wisc.edu/>. [11] UCLA Computer Science Department's Internet Research Lab, <http://irl.cs.ucla.edu/index.html>.