

Предложените курсове от Института по математика и информатика са с интердисциплинарен характер и са по проект ISPAS

1.1.7. Тема:

**ОСНОВИ НА КОМПЮТЪРНИТЕ НАУКИ ЗА ДИГИТАЛНА ХУМАНИТАРИСТИКА
COMPUTER SCIENCE ESSENTIALS FOR DIGITAL HUMANITIES**

Лектор:

доц. д-р Христо Костадинов

Assoc. Prof. Hristo Kostadinov, PhD

Тел:

E-mail: hristo@math.bas.bg

Хорариум:

32 часа лекции + 28 часа упражнения

Анотация:

Курсът се състои от пет модула, които след като запознаят докторантите с някои понятия от основите на компютърните науки като криптография, стеганография, достъпност, бази данни и потребителски опит, са последвани от практически опит с работа върху цифрови исторически бази данни.

Annotation:

The course consists of five modules that introduce students to some basic concepts and essentials of computer science such as cryptography, steganography, accessibility, databases and user experience, followed by a practical experience with working on digital historical databases.

Необходими предварителни знания:

- Основни знания от линейна алгебра, модулна аритметика и Matlab биха били предимство.
- Основни познания в логическите закони и математическите концепции за функции, множества, графики и дървета.
- Основно разбиране за някои понятия на компютърните системи, като архитектура клиент-сървър, TCP/IP компютърни мрежи (как работи Интернет), софтуерни информационни системи.
- Основни познания относно принципите за програмиране на обекти, методи и атрибути.

Pre-requisite knowledge

- Basic linear algebra, modular arithmetic and basic Matlab experience would be an advantage.
- Basic understanding on propositional logic and the mathematical concepts for functions, sets, graphs and trees.
- Basic understanding on some computer systems concepts such as client-server architecture, TCP/IP computer networks (how the Internet works), layered and modular software information systems.
- Basic understanding on the programming concepts for objects, methods and attributes.

Препоръчана литература:

- Introduction to Cryptography with Coding Theory, W. Trappe and L. Washington, 2nd Edition, Published by Pearson Education, ISBN-10: 0131862391, ISBN-13: 978-0131862395
- Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners, Ch. Paar and J. Pelzl, 1st ed. 2010 Edition, ISBN-10: 3642041000, ISBN-13: 978-3642041006
- Steganography in Digital Media (Principles, Algorithms, and Applications), J. Fridrich, Published by Cambridge University Press, ISBN-10: 0521190193, ISBN-13: 978-0521190190

- Computer Science 101, by Stanford Online – <https://www.edx.org/course/computer-science-101?index=product&queryID=60252a8e25daf9c40cdba89a7ae1b0fe&position=2>