

Код: 02, Блок В; дисц. **”ОБРАБОТКА НА ВИЗУАЛНА ИНФОРМАЦИЯ”**

Кредити: 20

Седмичен хорариум 2+0

Форма на контрол: изпит.

Форма за оценяване: писмен със събеседване

Водещо звено:

Катедра: „СИТ”

Факултет:ФИТА

Лектор: доц.д-р инж.Марияна Стоева

катедра „СИТ”; тел. 052 - 383 - 616

Анотация:

Дисциплината има за цел да задълбочи знанията на докторантите в областта на обработката, разбирането и организираното съхраняване в подходящи бази данни на визуалната информация. Дисциплината включва разглеждането на освните алгоритми и средства за обработка на видео-информация. Дисциплина включва във вид на лекции основни теми от широко известните дисциплини „Обработка на изображения (Image processing)”, „Компютърно зрение (Computer vision)” и „Разпознаване на образи (Image recognition)”. Лабораторните упражнения имат за цел да обучат студентите за работа в средата на съвременните програмни продукти за обработка на изображения: OpenCV, Open GL, Image Processing Toolbox –MatLab, Python и други обработващи изображения приложения. Дисциплината и разработеното за нея учебно пособие дават на докторантите теоретични знания и практически умения, които могат да се използват при разработване на дисертационната работа, както и при разработка на различни визуални приложения.

Основни раздели на съдържанието:

- Обработка на изображения за подобряване на характеристиките им
- Извличане на информация от изображения- препарати, контури, декомпозиция
- Морфологични операции с изображения
- Филтрирация на изображения
- Откриване на ръбове
- Построяване на контури на графични обекти
- Преобразувания на изображения –геометрични и растерни
- Сегментация на изображения
- Разпознаване на образи
- Специфика на базите данни от изображения
- Методи за описание на глобалните и локалните свойства на изображенията и релациите между графичните обекти в тях
- Методи за подобностно двойковане и обработка на изобразителни завки към бази данни от изображения

Форма на изнасяне на учебното съдържание:

Учебното съдържание се изнася под формата на лекции или под формата на консултации с докторанта, илюстрирани с примери, заедно с поставяне на задачи за самостоятелно изпълнение от страна на докторанта.