

Tárgytematika / Course Description

MI alapú képfeldolgozás

MELS_BÉTM109

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Wersényi György

Félév / Semester: 2022/23/1

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja, hogy a Drónirányító és - adatelemző szakmérnök hallgatók a Képkalkotás alapjai c. tantárgyra alapozva megismerkedjenek az MI alapú képfeldolgozással. A hallgatók további széleskörű áttekintést kapjanak a digitális képfeldolgozás legújabb módszereiről.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Bevezetés

Képtömörítés: redundanciák, elvárások, veszteségmentes és veszteséges képtömörítés, mozgóképek tömörítése

Szegmentálás: célja és modellje, foltkeresés, foltelemzés, éldetektálás, élkorrekció

Képosztályozás elmélete: az osztályozás modellje, statisztikus alakfelismerés, klaszterezés a környezet figyelembevételével, szintaktikus alakfelismerés, textúra elemzés

Képosztályozás a gyakorlatban

MI alapú rendszerek: MI alapok, MI rendszerek tervezése, létrehozása, tesztelése és alkalmazása

Zárthelyi dolgozat

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Ellenőrzés: feleletválasztós elektronikus ellenőrző kérdések, óráközi gyakorlati feladatok, zárthelyi dolgozat.

Értékelés: 5 fokozatú

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

MI alapú képfeldolgozás, elektronikus tananyag, SZE DCC.

Ajánlott irodalom:

Berke J., Kelemen D., Kozma-Bognár V., Magyar M., Nagy T., Szabó J., Temesi T. (2010): Digitális képfeldolgozás és alkalmazásai, (v7.0, DVD melléklettel), Kvarck, ISBN 978-963-06-7825-4.

Petrou, M., Petrou, C. (2010): Image processing, Wiley, ISBN 978-0-470-74586-1.