

A Képfeldolgozás haladóknak gyakorlat követelményei (nappali tagozat)

A kurzuson a hallgatók pontokat gyűjtenek két fő számonkérési elemből:

1. Kiselőadás (prezentáció) tartása egy szabadon választott témakörben (összesen 10 pont)
2. Projekt munka három-négy fős csapatokban (összesen 10 pont).

A számonkérési elemek részletes követelményei:

- **Kiselőadás tartása egy szabadon választott témakörben**

A hallgatónak a szorgalmi időszak második hetének végéig (**2024. szeptember 22.**) jelentkeznie kell a Coospace-ben meghirdetett témák és időpontok egyikére. A határidő letelte után a témaválasztás nem módosítható, illetve nem lehet jelentkezni témára. Aki a jelentkezést elmulasztja, annak a gyakorlatvezető jelöli ki a kiselőadás kötelező témáját. A kiselőadáshoz készített prezentációs anyagot a kurzus Coospace színterének *Prezentációk* nevű mappájába fel kell tölteni az előadás megkezdése előtt. A kiselőadást a gyakorlatvezető értékeli és egy jól megtartott előadásért a hallgató 8 pontot kaphat. A kiselőadás előírt időtartama **6-8 perc**. A kiselőadásért a maximális 8 pontot akkor lehet megszerezni, ha az említett időkeretet betartja a hallgató, a prezentációja képfeldolgozással/képkalkotással kapcsolatos, teljesen releváns a választott témával, tartalmilag nem hiányos.

A választható témák listája a Coospace-en és az alábbi helyen érhető el:

http://www.inf.u-szeged.hu/~pkardos/oktatas/kepfelhalado/prezentacio_temak.txt

További 2 pont szerezhető mások kiselőadásán történő aktív részvételért (kérdések, megjegyzések).

A prezentációra legalább 4 pontot kell elérni annak elfogadásához és a kurzus teljesítéséhez . Elmulasztott kiselőadás pótlása vagy nem elfogadott prezentáció esetén a gyakorlatvezetővel egyeztetett időpontban és módon történhet a prezentáció pótlólagos vagy másodszori megtartása. Nem igazolható mulasztás vagy második próbálkozás esetén legfeljebb már csak 4 pont szerezhető a kiselőadásért!

- **Projektmunka három-négy fős csapatokban**

A hallgatók a szorgalmi időszak második hetének végéig (**2024. szeptember 22.**) csapatokba lesznek osztva, a csapatoknak egy-egy projektfeladaton kell dolgozniuk. A projekt munkákra a csapattagok összesen 10-10 pontot kaphatnak a félév végéig.

A projekt munkák aktuális állapotáról a félév közepén (**2024. október 27-ig**) a hallgatóknak egy egyéni beszámolót kell készíteniük, amelyben ismertetik a feladat specifikációját, a megvalósítási tervet (algoritmust), illetve a személyes hozzájárulásukat az eddigi munkához. A beszámolót Coospace-re fel kell tölteni.

Ha a félévközi egyéni beszámolót a hallgató nem adja be az előírt határideig, akkor 1 hetet kap annak pótlására, ismételt mulasztás esetén a projekt munkája nem értékelhető! A beszámoló pótlólagos beadása esetén 1 pontot le kell vonni a hallgató projekt munkára megítélt pontszámából.

A csapatoknak az elkészült projektekről a félév utolsó két hetében projektbemutatót,

prezentációt kell tartaniuk 6-8 percben. A projektmunka részét képezi az alábbi két mérföldkő teljesítése is, amelyekre 1-1 pont szerezhető, számonkérésük pedig két szóbeli félévközi projektbeszámolón fog történni a félév elején meghirdetett alkalmakkor:

1. Mérföldkő:

- a) saját ötlet(ek) felvázolása a feladatbeli probléma megoldására, vagy
- b) a feladatbeli problémára egy lehetséges megoldást javasló cikk/tanulmány tartalmának rövid összefoglalása

2. Mérföldkő:

egy tesztkép / kamerakép / videójelenet teljesen vagy részben helyes feldolgozását végző saját program/programkezdemény bemutatása

Az 1. Mérföldkő teljesítéséhez elegendő az említett megoldás szóbeli bemutatása, a 2. Mérföldkő teljesítéséhez pedig a beszámoló helyszínén be kell mutatni az elvárt programot/programkezdeményt. A beszámolókon nyújtott kimagasló személyi teljesítés esetén 2 plusz pont szerezhető.

A projektmunkákkal kapcsolatban a következő részfeladatokat kell megoldani:

1. Tesztképek készítése vagy publikus tesztképek begyűjtése
2. Algoritmusterk kidolgozása
3. Algoritmus implementációja
 - Olyan alkalmazást kell készíteni, amellyel az algoritmus(ok) grafikus felhasználói felületen tesztelhetők.
4. Dokumentáció és prezentáció tartása
 - október 27-ig: egy egyéni beszámoló az aktuális állapotról és a megoldási tervről
 - december 1-ig: A megoldott feladat leírása, eredmények kiértékelése, prezentáció.

A projektmunkákkal kapcsolatban beadandó dokumentumokat (beszámoló, a megoldott feladat leírása, prezentáció) a Coospace-re feltöltve kell beadni **2024. december 1-ig**.

A projektek listája és témaköre a Coospace-en és az alábbi helyen érhető el:

<http://www.inf.u-szeged.hu/~pkardos/oktatas/kepfelhalado/projektek.txt>

A beadandó fájlokat össze kell csomagolni (zip vagy tar.gz). A tömörített állománynak tartalmaznia kell a dokumentációt, a forráskódokat, példákat, tesztképeket! A tömörített állományokat a Coospace-re kell feltölteni! A dokumentációba bele kell fogalmazni azt is, hogy melyik csapattag milyen részfeladatokkal foglalkozott. Továbbá ha (valamelyik) megvalósított megoldási módszer vagy annak egy része más irodalomból származik, akkor meg kell jelölni annak pontos forrását.

A projektmunkára legalább 5 pontot el kell érni a kurzus teljesítéséhez. Ha ez nem sikerül, vagy a félév során szerzett összpontszám 10-nél kevesebb, akkor a vizsgaidőszakban számítógépes gyakorlati utóvizsga tehető 2 órás időtartamban, melyen a projektmunka témájához hasonló jellegű képfeldolgozási problémát kell

megoldani Python programozási nyelven, OpenCV függvénykönyvtár használatával. A megoldáshoz az alapvető képfeldolgozó műveletek mellett a gyakorlaton tárgyalt egyéb függvények (pl. gépi tanulási műveletek) alkalmazására is szükség lehet. Utóvizsga esetén a projektmunkára korábban szerzett pontszám nullázódik (a mérföldköveket is beleértve), és a gyakorlati jegy a kiselőadás és a gyakorlati utóvizsga pontszámainak összege alapján kerül megállapításra.

Teljesítési határidők összefoglalása:

- Jelentkezés kiselőadás tartására: **szeptember 22. 23:55:00**
- Egyéni projekt beszámoló készítése: **október 27. 23:55:00**
- A projektmunka beadása: **december 1. 23:55:00**
- Projektek bemutatása: az utolsó két szorgalmi héten, előzetes beosztás alapján
- Projektmegbeszélések: két gyakorlati alkalommal (várhatóan az 5. és a 10. szorgalmi héten).
- Gyakorlati utóvizsga: a vizsgaidőszak első és második hetében egy-egy alkalommal

Megjegyzés: ha egy félév közben elrendelt oktatási szünet miatt elmarad egy óra, akkor a kiselőadások és projektbeszámolók tervezett ütemezésének esetleges módosítása lesz szükséges annak érdekében, hogy minden hallgató teljesíthesse az összes számonkérési elemet. Ez esetben a gyakorlatvezető tájékoztatni fogja az érintett hallgatókat az ütemezés változásáról.

A gyakorlati kurzus értékelése: (5 fokozatú gyakorlati jegy)

A gyakorlat értékelése elégtelen, ha a saját kiselőadásra kapott pontszám 4-nél kevesebb VAGY ha a projektmunka pontszáma 5-nél kevesebb, egyébként az értékelés az összpontszám alapján, a következő ponthatárokhoz igazodva történik:

- [0-10) pont: elégtelen (1),
- [10-12,5) pont: elégséges (2),
- [12,5-15) pont: közepes (3),
- [15-17,5) pont: jó (4),
- 17,5 pont felett: jeles (5).