

Tantárgyi tájékoztató

Tárgy: Játékelmélet

Kurzuskód: BPI2239

Félév: 2023/24/2

Oktató: Grünwald Richárd

Típus: Elmélet és gyakorlat

Óraszám/hét: 1+2

Kredit: 3

Az előadás helye és ideje: Nyíregyházi Egyetem D7, csütörtök 9:00 – 9:45

A gyakorlat helye és ideje: Nyíregyházi Egyetem D7, csütörtök 10:00 – 11:30

Tematika

Játékok normál formában, stratégiák, stratégiaprofilok, véges játékok, a szigorúan dominált stratégiák iteratív kiküszöbölése. Nash-egyensúly, bimátrix játékok, osztozkodási feladatok. Kétszemélyes antagonisztikus játékok, a játék értéke, kétszemélyes zéróösszegű játékok, egyensúly és minimax. A Nash-egyensúly létezésének elegendő feltételei. A legjobbválasz-leképezés fogalma és folytonossága, fixponttételek alkalmazásai. Bertrand- és Cournot-féle oligopóliumok játékelméleti modellezése, duopólium és monopólium összevetése. Véges játékok kevert bővítése, szimmetrikus Nash-egyensúly létezése. Mátrixjátékok. Játékok extenzív formában, játékfá, információs halmazok, extenzív és normál forma. Nash-egyensúly és részjáték tökéletesség. Játékok koalíciós formában, kétszemélyes kooperatív játékok, a Nash-féle alkumodell.

Követelmények

A tárgyból gyakorlati jegy szerzése szükséges, amelyet egy beadandó dolgozat elkészítésével lehet elérni, amelynek a standard formai követelményeken felül vagy azokkal összhangban az alábbi feltételeknek kell megfelelni:

1. a tematikát alkotó témakörök közül dolgoz fel legalább egyet úgy, hogy **bemutat egy lehetséges alkalmazást vagy általánosítást** is;
2. \LaTeX -ben vagy Microsoft Word-ben készült .pdf kiterjesztésű fájl;
3. legalább 5 oldal terjedelmű;
4. A4 lapméretben megírt;
5. legfeljebb 2.5 cm-es margókat használ;
6. legfeljebb 12pt betűméretet használ;
7. legfeljebb 8pt térközt és szimpla sorközt használ;
8. amennyiben tartalmaz szoftveres alkalmazást vagy általánosítást, akkor mind a forráskód, mind az output hiánytalanul szerepel a felhasznált szoftver megnevezésével együtt;
9. önálló munka.

Ha a 9. feltétel teljesülését az oktató megkérdőjelezhetőnek tartja, abban az esetben a beadandó dolgozatot szóban meg kell védeni, különben az érdemjegy elégtelen. Ha szóbeli védelem nélkül is egyértelmű, hogy nem teljesül a 9. feltétel, úgy szóbeli védelemre nincs lehetőség, az érdemjegy automatikusan elégtelen. A beadandó dolgozatot 2024. május 3. 23:59-ig lehet a tárgyhoz tartozó Moodle kurzusban e célból létrehozott feladathoz feltölteni. Aki ezt elmulasztja vagy elégtelen érdemjegyet kap, az a vizsgaidőszakban, később meghirdetett időpontban és helyszínen, megírhat egy gyakorlati jegy

utóvizsgát, amely egy feladatsor a tematikát alkotó témakörökhöz kapcsolódó feladatokból. Mind a beadandó dolgozatra, mind a gyakorlati jegy utóvizsgára az alábbi ponthatárok vonatkoznak:

	–	39%	elégtelen (1)
40%	–	54%	elégséges (2)
55%	–	69%	közepes (3)
70%	–	84%	jó (4)
85%	–		jeles (5).

Elégtelentől eltérő gyakorlati jegy javításáról a Nyíregyházi Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzatának 14. paragrafusa rendelkezik. A javító dolgozat eredménye minden esetben felülírja az addig elért eredményt, és szintén a fenti ponthatárok érvényesek rá. A dolgozat írása előtt a helyszínen fényképes igazolvány felmutatása szükséges, közben pedig semmilyen segédeszköz nem használható.

Etikai elvárások

Minden olyan kérdéssel kapcsolatosan, melyre az oktató nem hívja fel külön a figyelmet a Nyíregyházi Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata a mérvadó. Kiemelendő, hogy ez a gyakorlatokról való hiányzással kapcsolatos szabályokra is vonatkozik. Továbbá, a hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra vonatkozóan a Nyíregyházi Egyetem Etikai Kódexe az irányadó.

Segédanyagok

A tárggyal kapcsolatos összes segédanyag a Moodle-ben lévő *Játékelmélet - 23/24/2 Nappali (BPI2239)* kurzusban található meg. A beiratkozási kulcs Neptun-üzenetben kerül kiküldésre.

Ajánlott irodalom

1. FORGÓ FERENC, PINTÉR MIKLÓS, SIMONOVITS ANDRÁS, SOLYMOSI TAMÁS, *Játékelmélet*, elektronikus jegyzet, 2005.
2. FORGÓ FERENC, PINTÉR MIKLÓS, SIMONOVITS ANDRÁS, SOLYMOSI TAMÁS, *Kooperatív játékelmélet*, elektronikus jegyzet, 2006.
3. VÉGH LÁSZLÓ, PAP JÚLIA, KIRÁLY TAMÁS, *Játékelmélet jegyzet*, elektronikus jegyzet, ELTE, Budapest, 2014.

Elérhetőségek

Fogadóóra: Nyíregyházi Egyetem B241, hétfő 9:30 – 10:00
E-mail: grunwald.richard@nye.hu