

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/AZI/15	<b>Názov predmetu:</b> Aplikácie zložitých inteligentných systémov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 0 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 / 0 / 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti počas semestra na cvičeniach pracujú na semestrálnom projekte. Študenti sú klasifikovaní podľa hodnotenia tohto projektu (max. 100 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý zo skúšky získa menej ako 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent sa naučí aplikovať získané poznatky z oblasti zložitých inteligentných systémov v praxi počas riešenia semestrálneho projektu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> inteligentné riešenie problémov, adaptívne a asociatívne výpočty, autonómne systémy, kooperatívne systémy, učiace sa informačné systémy hybridné informačné systémy, strojové učenie, algoritmy strojového učenia, znalostné systémy, neurónové fuzzy systémy, anytime systémy, fuzzy-genetické systémy.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. RUSSEL, S. – NORVIG, P.: Mesterséges intelligencia – modern megközelítésben. Budapest : Panem Kiadó Kft., 2005, 1206 s. ISBN 978-963-5454-11-2 2. NÁVRAT, P. et al.: Umelá intelligencia. Bratislava : STU, 2007, 393 s. ISBN 978-80-227-2629-0 3. Retter, gy.: Fuzzy rendszerek. Budapest : Invest-Marketing Bt., 2002, 198 s. ISBN 978-973-0095-39-4	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk	

<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> Dr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc., Dr. habil. András Molnár, PhD..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/BIN/15	<b>Názov predmetu:</b> Bioinformatika
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 0 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra sa uskutoční písomná preverka, a predmet bude ukončený ústnou skúškou. V konečnom hodnotení bude podiel písomnej a ústnej skúšky rovnaký. Na získanie hodnotenia A je potrebné mať najmenej 90% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70% bodov, na D najmenej 60% bodov a na E najmenej 50% bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý z písomnej preverky získa menej ako 50% zo stanovených bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa skúsenosti s aplikáciami informatiky v medicíne, spracovaním signálov a obrazov v medicíne. Vybudujú sa schopnosti riešenia problémov a vytvárania modelov študentov v oblasti telemedicíny pomocou vhodného aplikovania infromatických prostriedkov-nástrojov a inžinierskeho náhľadu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Fyziologické a patologicko fyziologické regulácie, medicínska prístrojová a meracia technika. Spracovanie signálov v medicíne, spracovanie obrazov v medicíne tvorba obrazov v medicíne. Biotechnológia, biosenzory, biomechanika, biokompatibilné látky. Telemedicína, monitoring a lekárske dohľad pacientov. Klinické inžinierstvo, rehabilitačné inžinierstvo, technológia protéz a implantátov. Kvalitatívne požiadavky rozvíjania lekárskeho prístrojov. Normatívne regulovanie rozvíjania lekárskeho prístrojov v Únii, systém kvality výrobcov, aplikovanie rizikového riadenia. Model životného cyklu v PEMS, vývoj softvéru PEMS. Verifikácia, validácia a plánovanie používateľnosti zariadení – nástrojov. Vytváranie inovačných procesov	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. CAWSEY, A.: Mesterséges intelligencia, Panem Kft., 2002. 207 s. ISBN 963 545 285 3.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, anglický jazyk	
<b>Poznámky:</b>	

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Dr. habil. József Zoltán Kató, DSc., Dr. habil. András Molnár, PhD..**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2014**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/DIO/15	<b>Názov predmetu:</b> Diskrétna optimalizácia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 0 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet je ukončený skúškou v písomnej forme. Študenti počas semestra na cvičeniach môžu získať maximálne 30 bodov, na písomnej skúške môžu získať maximálne 70 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý zo skúšky získa menej ako 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s problémami a algoritmami diskkrétnej optimalizácie. Po úspešnom absolvovaní predmetu študenti ovládajú základné poznatky z oblasti grafových algoritmov, teórie celočíselného lineárneho programovania, heuristik a aproximačných algoritmov, pričom dôraz sa kladie na možné uplatnenie výsledkov v praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy diskkrétnej optimalizácie, aplikácie Celočíselné lineárne programovanie - algoritmy, Celočíselné lineárne programovanie - aplikácie, Algoritmy hľadania najkratšej cesty, Toky a rezy v sieťach, párovanie v bipartitných grafoch, Problém batohu, aproximačné algoritmy, Úloha obchodného cestujúceho, Rozvrhovanie na jednom procesore, Paralelné procesory, Rozvrhovanie procesov s časovými obmedzeniami, Programovanie s obmedzujúcimi podmienkami	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. ČERNÝ, J.: Základní grafové algoritmy, <a href="http://kam.mff.cuni.cz/~kuba/ka/ka.pdf">http://kam.mff.cuni.cz/~kuba/ka/ka.pdf</a>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b>	

Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. János Tóth, PhD., RNDr. József Bukor, PhD..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/DIP1/15	<b>Názov predmetu:</b> Diplomový seminár 1
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 26 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra pod vedením vedúceho diplomovej práce vypracujú a odovzdajú písomný projekt v minimálnom rozsahu 8 strán, ktorý obsahuje tematiku, ktorou sa bude práca zaoberať, návrh postupu riešenia, presné odkazy na odbornú literatúru z ktorej bude vychádzať, očakávané alebo už dosiahnuté výsledky. Záverečné hodnotenie študenti získajú na základe prezentácie o cieľoch a o dosiahnutých výsledkoch, resp. o odborných článkoch súvisiacich so zadanou témou. Popri aktívnom absolvovaní prednášok študenti priebežne aplikujú získané teoretické poznatky do riešenia svojich záverečných projektov pod vedením a usmerňovaním svojich vedúcich diplomových prác. Vytvárajú koncepciu, štruktúru diplomovej práce, študujú súčasný stav riešenej problematiky, zbierajú a spracovávajú získané podklady a informácie, ktoré využívajú na napísanie úvodných kapitol práce a ďalších častí, ako zoznam informačných zdrojov, abstrakt práce a pod. Študenti sú hodnotení na základe predložených písomných podkladov a miery rozpracovanosti a riešenia témy, ktorú diplomant prezentuje pred študentským kolektívom. Počas prezentácie študent zdôvodňuje a obhajuje aj zvolené metódy a prostriedky riešenia a realizácie projektu. Na získanie klasifikácie A je potrebné získať najmenej 90%-ný priemer, na získanie hodnotenia B najmenej 80%-ný, na hodnotenie C najmenej 70%-ný, na D najmenej 60%-ný a na hodnotenie E najmenej 50%-ný z jednotlivých hodnotených častí.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti počas semestra v rámci prednášok získajú teoretické poznatky o tom, čo je odborná, výskumná a vedecká práca, ako takúto prácu plánovať a realizovať, ako pristupovať k interpretácií výsledkov a ako výsledky uplatniť v praxi. Sú informovaní aj o tom ako pripraviť a úspešne realizovať obhajobu záverečnej práce. Po úspešnom absolvovaní predmetu študent má základné vedomosti o tom ako pri spracovaní informácií uplatniť kritický prístup, zásady autorského práva, vedeckej etiky a príslušné STN a zvyklosti v činnosti odbornej komunity informatikov. Študenti sú pripravení na samostatné plánovanie a realizáciu výskumu a sú schopní prezentovať výsledky vlastnej výskumnej činnosti v odbornej komunite.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Príprava diplomového projektu;</li><li>• Metódy a metodológia vedeckého výskumu;</li></ul>	

- Stanovenie cieľov diplomovej práce;
- Štruktúra diplomovej práce a jej formálna úprava (vnútorné pravidlá univerzity);
- Príprava plánu práce na diplomovom projekte;
- Zostavenie časového harmonogramu realizácie čiastkových úloh;
- Organizácia a realizácia práce, plánovanie výskumných experimentov a ich realizácia;
- Spracovanie výsledkov experimentov a ich interpretácia;
- Citácie a základy vedeckej etiky (súvisiace normy ISO a STN);
- Príprava, prezentovanie a obhajoba diplomovej práce, vypracovanie stanoviska k oponentskému posudku.

**Odporúčaná literatúra:**

1. KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma 5.vyd. 2007. 164 s. ISBN 978-80-89132-45-4.
2. KIMLIČKA, Š.: Ako citovať : a vytvárať zoznamy bibliografických odkazov : podľa noriem ISO 690 pre „klasické“ aj elektronické zdroje. Bratislava : Stimul, 2002. 82 s. ISBN 80-889-82-57-X
3. TUREK, I.: Ako písať záverečnú prácu. Bratislava : MC, 1999. ISBN ISBN 8080451613.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

maďarský jazyk, slovenský jazyk, anglický jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc..

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2014

**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/DIP2/15	<b>Názov predmetu:</b> Diplomový seminár 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 26 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Záverečné hodnotenie študenti získajú na základe prezentácie o cieľoch a o dosiahnutých výsledkoch, resp. o odborných článkoch súvisiacich s témou svojej diplomovej práce. Nevyhnutnou podmienkou absolvovania predmetu je, aby vedúci diplomovej práce písomne potvrdil minimálne priebežné výsledky samostatnej práce študenta, ktoré sú predpokladom dokončenia diplomovej práce.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti sú pripravení na samostatné plánovanie a realizáciu výskumu a sú schopní prezentovať výsledky vlastnej výskumnej činnosti v odbornej komunite.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Samostatné štúdium a výskum podľa zamerania diplomovej práce. Štruktúra DP a príprava jednotlivých kapitol diplomovej práce: Spresnenie zadania; Súčasný stav riešenej problematiky (analýza); Štúdium a výber použitých metód a realizačných nástrojov; Opis tvorby implementácie a realizácie; Vyhodnotenie výsledkov (výskumu, príp. efektivity) Možnosti ďalšieho vývoja aplikácie. Zhrnutie, záver; Práca s posudkami; Príprava na obhajobu (prezentovanie výsledkov).	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. ŠVEC, Š, et al.: Metodológia vied o výchove. Bratislava : Iris, 1998. ISBN 80-88778-73-5 2. ISO STN 690 Dokumentácia -Bibliografické odkazy – Obsah, forma a štruktúra. 1998. 3. KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma, 5. vyd. 2007, 164 s. - ISBN 978-80-89132-45-4. 4. KIMLIČKA, Š.: Ako citovať : a vytvárať zoznamy bibliografických odkazov : podľa noriem ISO 690 pre „klasické“ aj elektronické zdroje. Bratislava : Stimul, 2002. 82 s. ISBN 80-889-82-57-X 5. TUREK, I.: Ako písať záverečnú prácu. Bratislava : MC, 1999. 1999. 28 s. ISBN 8080451613. A ďalšie podľa odporúčania vedúceho diplomovej práce.	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk, anglický jazyk	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0	
a	n
0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc..	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014	
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KM/AIdm/DPS/15	<b>Názov predmetu:</b> Dane podnikateľských subjektov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra budú znalosti študenta hodnotené formou dvoch písomných previerok, za ktoré bude môcť získať celkom 100 bodov. Hodnotenie študenta sa uskutoční vzhľadom na jeho percentuálne splnenie vopred stanovených podmienok hodnotenia vyučujúcim: na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90%, na získanie hodnotenia B je potrebné získať najmenej 80%, na získanie hodnotenia C je potrebné získať najmenej 70%, na získanie hodnotenia D je potrebné získať najmenej 60% a na hodnotenie E najmenej 50%.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Základným cieľom predmetu je rozšíriť vedomosti študentov s úlohami a funkciami problematiky zdaňovania. Pozornosť je kladená hlavným a vedľajším daňovým náležitostiam v súčasnosti vybraných daní na území SR. Študent po absolvovaní predmetu získa prehľad o právnej úprave a systéme fungovania priamych a nepriamych daní.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Meranie daní a ich účinkov, klasifikácia daní, daňový systém SR.</li><li>2. Správa daní a poplatkov.</li><li>3. Daň z príjmov fyzických osôb – klasifikácia príjmov, závislá činnosť.</li><li>4. Daň z príjmov fyzických osôb – príjmy z podnikania, z inej samostatnej zárobkovej činnosti, z prenájmu a z použitia umeleckého výkonu.</li><li>5. Daň z príjmov fyzických osôb – kapitálové a ostatné príjmy.</li><li>6. Daň z príjmov fyzických osôb – ročné zúčtovanie a vysporiadanie dane.</li><li>7. Daň z príjmov právnických osôb – subjekt a predmet dane, spôsob platenia a vyberania dane.</li><li>8. Daň z príjmov – základ dane, daňové výdavky vo väzbe na základ dane, transformácia účtovného výsledku hospodárenia na základ dane.</li><li>9. Daň z pridanej hodnoty – princíp fungovania dane a vplyv pozície neplatiteľa v reťazci platiteľov.</li><li>10. Daň z pridanej hodnoty – subjekt a predmet dane, miesto zdaniteľného obchodu, vznik daňovej povinnosti, základ a sadzba dane, oslobodené zdaniteľné obchody, odpočítanie dane, spôsob platenia a vyberania dane.</li><li>11. Charakteristika a vymedzenie spotrebných daní vybraných na území SR.</li><li>12. Systém fungovania spotrebných daní.</li><li>13. Miestne dane vybrané na území SR.</li></ol>	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

1. BOJŇANSKÝ, J. – HULÍK, R. – PRIBILOVIČOVÁ, I. Dane podnikateľských subjektov. Nitra: SPU v Nitre, 2010. 252 s. ISBN 978-80-552-0486-4.
2. SCHULTZOVÁ, A. - RABATINOVÁ, M. - REPKOVÁ, D. Daňovníctvo, daňová teória a politika I. Bratislava: Iura Edition, 2011. 260 s. ISBN 978-80-8078-407-2.
3. LÉNARTOVÁ, G. - ĎURINOVÁ, I. - VAVROVÁ, K. Dane podnikateľských subjektov – praktikum. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2011. 235 s. ISBN 978-80-225-3136-8.
4. SZÉLES, Zs. Vállalati adózás. Gödöllő: Szent István Egyetemi Kiadó, 2011. 96 s. (bez ISBN).
5. ŠIROKÝ, J. Daně v Evropské unii. 4. aktualiz. vyd. Praha: Linde Praha, a.s., 2010. 351 s. ISBN 978-80-7201-799-7.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Dr. Imrich Okenka, PhD., Ing. Norbert Gyurián, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 23.06.2014

**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/DSO/15	<b>Názov predmetu:</b> Digitálne spracovanie obrazu a počítačová grafika
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 0 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra sa hodnotí aktivita študentov na cvičeniach. Za aktivitu študent môže získať max. 10 bodov. Ďalej sú dve písomné previerky, každá za 20 bodov. Priebežne počas semestra študenti vytvárajú projekty, za ktoré je možné celkovo získať 50 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné mať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je poskytnúť študentom informácie o počítačovej grafike a súvisiacich témach. Po úspešnom absolvovaní predmetu študent ovláda teoretické a praktické poznatky zo zobrazenia grafických informácií a ich transformácií, tvorby, uchovania a prenosu obrazových dát a je schopný tieto princípy počítačovej grafiky v praxi pri práci s obrazom.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ľudské vnímanie obrazu a vlastnosti informácií obrazu. Technické požiadavky zobrazenia obrazu. Vlastnosti farieb, farebné schémy RGB, XYZ, CMY a HLS. Základné princípy zobrazenia obrazu na počítači. Vytváranie, filtrácia a uchovávanie digitálnych obrázkov. Digitalizácia a reprodukcia obrazu. Metódy na opravu obrázkov. Lineárne metódy. 2D konvolúcia. Filtrovanie v reálnom čase. Nelineárne metódy. Kompresia obrázkov, súbory grafických formátov. Klasické a neklasické metódy spracovania obrázkov. Adaptívne orezávanie. Prefarbenie farebnej palety. Vylepšenie obrazu. Spracovanie obrázkov vo Fourierovom priestore. Vylepšenie obrazu dekonvolúciou. Geometrické modelovanie. Súradnicové systémy, krivky, plochy, telesá. Geometrické transformácie a geometrické dátové štruktúry. Projektívna geometria a projektívne rozšírenie euklidovského priestoru. 2D obrazová syntéza. Teoretické základy 3D obrazovej syntézy. Inkrementálne 3D obrazová syntéza. Zobrazenie textúry a vizualizácia obsahu. Počítačová animácia. Systémy na animáciu obrazu.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

1. SOBOTA, B. – MILIÁN, J.: Grafické formáty. České Budejovice : Kopp, 1996, s. 157. ISBN 80-85828-58-8.
2. SZIRMAY - KALOS, L.: Számítógépes grafika. Budapest : ComputerBooks, 2003, s. 334. ISBN 963 618 208 6.
3. ZARA, J. - BENEŠ, B. - SOCHOR, J. - FELKEL, P.: Moderní počítačová grafika. Praha : Computer Press, 2. vydanie, 2004. s. 628. ISMN 80-251-0454-0
4. CHAPMAN, N. - CHAPMAN, J.: Digital multimedia. John Wiley & Sons, Second Edition, 2003, s. 700. ISBN 0470858907.
5. BODNÁR, I. - NAGY, Z.: Számítógépes prezentáció és grafika. Budapest : PC-START STÚDIÓ, 1998, s. 186. ISBN 9630499371.
6. SZIRMAY - KALOS, L.: Háromdimenziós grafika, animáció és játékfejlesztés. Budapest : ComputerBooks, 2004, s. 486. ISBN 9636183031.
7. VARGA, M.: 3D grafika a modellezés és megjelenítés. Bicske : Szak, 2004, s. 200. ISBN 9789639131613.
8. WOODS, R.E. - GONZALEZ, R.C: Digital Image Processing. 1. vyd. - New Jersey : Person Prentice Hall, 2008. 954 s. ISBN 978-0-13-505267-X.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

maďarský jazyk, slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Dr. habil. József Zoltán Kató, DSc., RNDr. Peter Csiba, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2014

**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/EXP/15	<b>Názov predmetu:</b> Expertné systémy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 0 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti v rámci písomnej skúšky môžu získať maximálne 100 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý zo skúšky získa menej ako 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa teoretické základy z vybraných oblastí expertných systémov a naučí sa aplikovať získané poznatky v riešení praktických úloh.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> inteligencia, meranie inteligencie (IQ, EQ), biologická inteligencia a jej faktory, strojová inteligencia a jej faktory, formy reprezentácie znalostí, strojové učenie, primárna logika, sémantické siete, umelé neurónové siete, fuzzy logika, genetické algoritmy, princípy agentovej technológie, ambientná inteligencia a jej faktory, adaptívne systémy – základné pojmy, meranie výkonnosti adaptívnych systémov, učiace sa neurónové systémy, back-propagation siete, rekurentné siete, učiace sa fuzzy siete.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. KELEMEN, J. – LIDAY, M.: Expertné systémy. Bratislava : SOFA, 2003, 206 s. ISBN 978-80-857-5232-8 2. CSATÓ, L. – BODÓ, Z.: Neurális hálók és a gépi tanulás módszerei. Cluj-Napoca : Presa Universitara Clujeana, 2008, 179 s. ISBN 978-973-610-701-6 3. TAYLOR, J. G.: Neural networks and their applications. Hoboken, NJ : Wiley, 1996, 302 s. ISBN 978-0-4719-6282-1 4. Retter, Gy.: Fuzzy rendszerek. Budapest : Invest-Marketing Bt., 2002, 198 s. ISBN 978-973-0095-39-4	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc., Dr. habil. András Molnár, PhD..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/FUS/15	<b>Názov predmetu:</b> Fuzzy systémy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 0 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 / 0 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra sa uskutoční písomná preverka, a predmet bude ukončený ústnou skúškou. V konečnom hodnotení bude podiel písomnej a ústnej skúšky rovnaký. Na získanie hodnotenia A je potrebné mať najmenej 90% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70% bodov, na D najmenej 60% bodov a na E najmenej 50% bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent ovláda základné teoretické poznatky z oblastí fuzzy logiky a fuzzy množín. Po absolvovaní sa poslucháči budú vedieť orientovať v oblasti fuzzy logiky tak, aby rozumeli základným pojmom a algoritmom.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Dvojhodnotová logika, viachodnotová logika a fuzzy logika. Strojová inteligencia. Umelá inteligencia. Výpočtová inteligencia. Základné pojmy fuzzy logiky. Historický prehľad. Klasické množiny a množinové operácie. Fuzzy množiny a množinové operácie. Charakteristická funkcia fuzzy množiny. T-normy a T-conormy, doplnok fuzzy množiny. Fuzzy relácie a operácie s fuzzy reláciami. Fuzzy aritmetika. Princíp rozšírenie. Fuzzy čísla a fuzzy intervaly. Aritmetické operácie s fuzzy číslami. Elementy fuzzy logiky. Fuzzy vyvodzovanie (približná dedukcia). Fuzzy miery. Prírodný jazyk. Fuzzy znalostné systémy. Fuzzy konceptuálne grafy.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. RETTER, Gy.: Fuzzy rendszerek 1. kötet. Invest -Marketing Bt, 2002. ISBN 963 00 9539 4	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk	

<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc., doc. RNDr. Ladislav Mišík, CSc., doc. RNDr. Ferdinánd Filip, PhD..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/KTC/15	<b>Názov predmetu:</b> Kryptografia a teória čísel
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti v rámci písomnej skúšky môžu získať maximálne 100 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý zo skúšky získa menej ako 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa prehľad o princípoch a vlastnostiach kryptografických algoritmov na báze tajného a verejného kľúča a osvojí si potrebné teoretické základy z teórie čísel.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Deliteľnosť celých čísel, najväčší spoločný deliteľ, Euklidov algoritmus. Prvočísla, kongruencie, čínska veta o zvyškoch, výpočet diskretných logaritmov. Fermatova a Eulerova veta. Klasické kryptografické systémy Algebraické systémy v kryptografii Kryptografické štandardy s tajným kľúčom. Kryptografia s verejným kľúčom – algoritmus RSA Digitálne podpisy. Hašovacie funkcie.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Šalát, T. a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 2, Bratislava : Alfa 1986 Znám: Teória čísel, Alfa : Bratislava, 1977 László, B. - Tóth, J.: Bevezetés a számelméletbe : Lilium Aurum, 1999 Menezes, A. J. - von Oorshot, P.C. - Vanstone, S.A.: Handbook of Applied Cryptography, CRC Press, 1996.( <a href="http://www.cacr.math.uwaterloo.ca/hac/">http://www.cacr.math.uwaterloo.ca/hac/</a> ) Grošek, O. a kol.: Základy kryptografie, Bratislava : STU, 2010 Iványi, A. a kol.: Informatikai algoritmusok 1, ELTE Eötvös Kiadó : Budapest, 2004 ( <a href="http://elek.inf.elte.hu/magyarkonyvek/">http://elek.inf.elte.hu/magyarkonyvek/</a> )	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 81	

A	B	C	D	E	FX
22.22	16.05	27.16	20.99	9.88	3.7
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. János Tóth, PhD., Dániel Zoltán Stojcsics, PhD., Dániel Zoltán Stojcsics, PhD..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KM/AIdm/LOG/15	<b>Názov predmetu:</b> Logistika
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Na konci semestra bude písomná skúška za 100 bodov, na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s logistickými, riadiacimi prístupmi a prístupmi plánovania produkcie, ktoré hrajú kľúčovú rolu v podnikoch trhového hospodárstva, ako i podnikovou filozofiou, ktorá je za týmito prístupmi. Cieľom je poskytnúť študentom dostatočne hlboké poznatky, aby mohli riadiť výrobné a logistické procesy. Predmet je zameraný na riešenie konkrétnych prípadových štúdií z oblasti logistiky, výrobného plánovania a vyhodnotenia logistických a výrobných nákladov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základy logistiky, koncepty, úlohy logistiky, jeho ciele, náklady logistiky</li><li>2. Obsluha zákazníkov</li><li>3. Logistika procesu vytvárania hodnôt: logistika obstarávania, logistika výroby</li><li>4. Preprava tovaru</li><li>5. Skladovanie, riadenie zásob, manipulácia s materiálom</li><li>6. Manipulačné zariadenia, systémy, baliaca technika, logistické služby, logistika nakladania s odpadmi</li><li>7. Logistika predaja</li><li>8. Logistika a podniková organizácia</li><li>9. Supply chain manažment</li><li>10. Informačné systémy v logistike, vzťah logistiky s kvalitou, podniková ekonomika: stakeholders</li><li>11. Miesto podniku v spoločnosti, ľudské zdroje, podnikateľský plán</li><li>12. E-logistika</li><li>13. Organizačné aspekty logistického systému podniku, controlling v podnikovej výrobnej logistike</li></ol>	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. GELEI, A. Logisztikai döntések – fókuszban a disztribúció. Budapest: Akadémiai Kiadó, 2013. 456 p. ISBN 978-963-059-3809</li><li>2. DUPAL, A. – BREZINA, I. Logistika v manažmente podniku. Bratislava: SPRINT, 2006. 326 p. ISBN 80-89085-38-5</li></ol>	

3. WATERS, D. Global logistics. Cornwall: MPG Books Ltd., 2007. 536 p. ISBN 978 07494 48134
4. SZEGEDI, Z. – PREZENSZKI, J. Logisztika-Menedzsment. Budapest: Kossuth Kiadó, 2005. 456 p. ISBN 963 09 4777 3
5. SZEGEDI, Z. Logisztika-Menedzsment Esettanulmányok. Budapest: Kossuth Kiadó, 2008. 298 p. ISBN 978-963-09-5792-2

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

maďarský jazyk a slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Dr. László Józsa, CSc..

**Dátum poslednej zmeny:** 23.06.2014

**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KM/AIdm/MAS/15	<b>Názov predmetu:</b> Marketingová stratégia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra budú dve písomné previerky po 25 bodoch a povinná semestrálna práca za 50 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa vedomosti a zručnosti o aplikovaní marketingových nástrojov na vyššej úrovni riadenia. Predmet oboznámi študentov riadením marketingových aktivít v rôznych typoch organizácií, prípravu strategického marketingového plánovania a implementáciu marketingových aktivít.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základy marketingu, obchodné filozofie</li><li>2. Marketingový mix</li><li>3. Marketingové plánovanie, marketingová stratégia</li><li>4. Marketingový informačný systém, marketingový monitoring a kontroling</li><li>5. Vytváranie marketingového modelu, marketingové ukazovatele</li><li>6. Marketing ako kľúčový faktor odbytu</li><li>7. Odbytový systém, odbytové kanály</li><li>8. Marketing služieb – charakteristika a proces poskytovania služieb</li><li>9. Marketing projektov</li><li>10. Marketing neziskových organizácií</li><li>11. Marketing v kultúre, marketing v umení</li><li>12. Marketing miest a obcí, marketing cestovného ruchu</li><li>13. Marketing finančných spoločností</li></ol>	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. NÍZKA, H. Aplikovaný marketing. Bratislava: IURA Edition, 2007. 261 s. ISBN 978-80-8078-157-6</li><li>2. KITA, J. Nákup a predaj. Bratislava: IURA Edition, 2011. 178 s. ISBN 978-80-8078-380-8</li><li>3. KOTLER, P. – KELLER, K.L. – BRADY, M. – GOODMAN, M. – HANSEN, T. Marketing Management. Harlow: ROTOLITO Lombarda, 2009. 889 s. ISBN 978-0-273-71856-7</li></ol>	

4. KOTLER, P. – KELLER, K.L.: Marketingmenedzsment. Budapest: AKADÉMIAI KIADÓ Zrt., 2008. 986 s. ISBN 9789630583459  
5. JÓZSA, L. Marketingstratégia. Budapest: AKADÉMIAI KIADÓ Zrt., 2005. 710 s. ISBN 9789630582902

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
maďarský jazyk a slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Dr. László Józsa, CSc., Ing. Norbert Gyurián, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 23.06.2014

**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/MOS/15	<b>Názov predmetu:</b> Modelovanie a simulácia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 20 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 260 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti sú klasifikovaní podľa získaného percentuálneho priemeru z celkového hodnotenia priebežnej prípravy počas semestra (30b) a skúšky (70b). Na získanie klasifikácie A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80, na hodnotenie C najmenej 70, na D najmenej 60, na hodnotenie E najmenej 50.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent ovláda metódy modelovania a simulácie, dokáže zostaviť matematické modely, disponuje teoretickými vedomosťami a zručnosťami na ich realizáciu prostredníctvom vhodného programového prostredia. Zvládne simuláciu rôznych dynamických javov za účelom získavania nových poznatkov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Markovovský náhodný proces a jeho vlastnosti Systémy hromadnej obsluhy (SHO) a ich klasifikácia. Kolmogorovové diferenciálne rovnice na analytické riešenie SHO. Opis a analytické riešenie rôznych typov systémov hromadnej obsluhy. Siete systémov hromadnej obsluhy a ich analytické riešenie. Metódy generovania náhodných čísel, Metóda Monte Carlo a jej aplikácie. Kompartimentové modely diskrétnych systémov Jazyky na simuláciu diskrétnych systémov. (SMPL) Počítačová simulácia diskrétnych systémov. Opis spojitých systémov, matematické modely spojitých systémov a ich tvorba. Identifikácia systémov Numerické metódy riešenia spojitých systémov Spojité kompartmentové modely Jazyky na simuláciu spojitých systémov. (PSI/I) Počítačová simulácia spojitých systémov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. KUNEŠ, J. - VAVROCH, O. - FRANTA. V.: Základy modelování. SNTL, Praha, 1989.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

maďarský jazyk, slovenský jazyk, anglický jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc., Sándor Szénási, PhD., PaedDr. Krisztina Czakóová, PhD..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/NEU/15	<b>Názov predmetu:</b> Neurónové siete
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 0 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti v rámci písomnej skúšky môžu získať maximálne 100 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý zo skúšky získa menej ako 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent ovláda základné poznatky z vybraných oblastí neurónových sietí a naučí sa aplikovať získané poznatky v riešení praktických úloh.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> efinícia a štruktúra neurónových sietí, elementy a topológia neurónových sietí, história a aplikačné oblasti neurónových sietí, aproximačné schopnosti neurónových sietí, lineárne neurónové siete, binárny perceptron – učiace pravidlo perceptrónu, klasifikácia vzorov, Backpropagation 1 – viacvrstvové dopredné siete, odvodenie učiaceho pravidla, Backpropagation 2 – tréningová a testovacia množina, preučenie, modifikácie základného učiaceho pravidla, Hopfieldove siete, rekurentné neurónové siete – časová štruktúra v dátach, dopredné neurónové siete s časovým oneskorením (TDNN), tréning a aplikácia rekurentných neurónových sietí, samoorganizácia v neurónových sieťach.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. TAYLOR, J. G.: Neural networks and their applications. New York, NY : Wiley, 1996, 302 s. ISBN 978-0-4719-6282-1 2. CSATÓ, L. – BODÓ, Z.: Neurális hálók és a gépi tanulás módszerei. Cluj-Napoca : Presa Universitara Clujeana, 2008, 179 s. ISBN 978-973-610-701-6 3. SINČÁK, P. – ANDREJKOVÁ, G.: Neurónové siete, inžiniersky prístup I, II. ALFA Press : Košice, 1996 <a href="http://neuron-ai.tuke.sk/cig/source/publications/books/">http://neuron-ai.tuke.sk/cig/source/publications/books/</a>	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc., prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho					
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/ODP/15		<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca a jej obhajoba			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 4..					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Diplomovú prácu ktorú posudzuje vedúci projektu a jeden oponent. Diplomovú prácu študent obhajuje pred skúšobnou komisiou na vykonanie štátnej skúšky. Pri hodnotení štátnej skúšky sa berie do úvahy: -- predložená diplomová práca s dôrazom na navrhnuté riešenie a jeho overenie, tvorivosť a výskumnú zložku projektu (na základe posudkov vedúceho projektu a oponenta), -- práca na projekte počas jeho riešenia (na základe posudku vedúceho projektu), -- prezentácia a obhajoba diplomovej práce, -- vyjadrenia a stanoviská v odbornej rozprave k práci.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolventi rozumejú nevyhnutným základom teórie a princípov informatiky, jadro ich kompetencie je v zvládnutí aplikačných metód, prostriedkov a nástrojov, umožňujúcich efektívne riešenie úloh.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Študent prezentuje a obhajuje diplomovú prácu pred štátnicovou komisiou.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> V zmysle pokynov vedúceho diplomovej práce. Smernica rektora Univerzity J. Selyeho o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					

**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KM/AIdm/ORS/15	<b>Názov predmetu:</b> Organizačné štruktúry a kultúra organizácie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra budú dve 50 bodové písomné previerky. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky nezíska aspoň 25 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je prispieť k rozšíreniu znalostí študentov o organizáciách a ich fungovaní, riadení a vplyvov manažmentu a manažérskych funkcií na štruktúru organizácií. Študenti sú po absolvovaní predmetu schopní manažovať organizačné zmeny a riešiť vyskytnuté konflikty v organizáciách.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Úvod do problematiky (štruktúra predmetu a vzťah s inými predmetmi, definovanie požiadaviek). Cieľ a pojem organizácie. 2. Teória organizácie (klasická škola, škola medziľudských vzťahov) 3. Potreba vedenia. Faktory, ktoré ovplyvňujú fungovanie organizácie. 4. Charakteristika manažérov, rozvoj manažéra 5. Charakteristika úspešnej organizácie 6. Organizačná kultúra, kultúrne modely a úrovne organizačnej kultúry 7. Organizačné zmeny 8. Definícia organizačného rozvoja 9. Charakteristika skupinového správania v organizáciách 10. Skupinové procesy – vývoj skupiny a skupinový vplyv 11. Vodcovstvo a vedenie skupín 12. Rozhodovanie v organizácii 13. Organizácia ako sociálne prostredie	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. LUKÁŠOVÁ, R. - NOVÝ, I. A. K. Organizační kultura. 1. vyd. Praha: GradaPublishing, 2004. 176 s. ISBN 80-247-0648-2. 2. KETS, D. V. - M. The Leadership Mystique. FT PrenticeHall. 2006. 276 s. ISBN 9781405840194	

3. NEMES, F. Vezetési ismeretek és módszerek. (Poznatky a metódy vedenia) Budapest: BKE. 2007. 439 s. ISBN 963 03 5565 5
4. DOBÁK, M. – ANTAL, Zs. Vezetésés Szervezés – Szervezetek kialakítása és működtetése. (Organizácia vedenia – Vytváranie a riadenie organizácií) Budapest: Aula Könyvkiadó. 2010. 480 s. ISBN 978-963-9698-89-5
5. ROEBUCK C. Hatékonyvezetés. (Účinné riadenie) ScolarKft. 2011. 96 s. ISBN 978-963-2442-47-1

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

maďarský jazyk a slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Dr. Andrea Bencsik, CSc., doc. Ing. Péter Karácsony, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 23.06.2014

**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho					
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/PAI/15		<b>Názov predmetu:</b> Hlavné poznatky študijného odboru Aplikovaná informatika			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 4..					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študent vykoná z predmetu ústnu štátnu skúšku pred komisiou štátnej skúšky, ktorej členov odsúhlasila vedecká rada ekonomickej fakulty UJS. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 %, na získanie hodnotenia B najmenej 80 %, na hodnotenie C najmenej 70 %, na hodnotenie D najmenej 60 % a na hodnotenie E najmenej 50 %.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolventi rozumejú nevyhnutným základom teórie a princípov informatiky, jadro ich kompetencie je v zvládnutí aplikačných metód, prostriedkov a nástrojov, umožňujúcich efektívne riešenie úloh.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Povinné predmety A1–A9.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/PIK/15	<b>Názov predmetu:</b> Počítačové a informačné komunikácie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 0 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti sú klasifikovaní podľa získaného hodnotenia z priebežnej prípravy počas semestra (20b) a skúšky (80b). Na získanie klasifikácie A je potrebné získať najmenej 90 bodov priemer, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na D najmenej 60 bodov, na hodnotenie E najmenej 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> V rámci predmetu sa študenti oboznámia s počítačovými sieťami, ich architektúrou, komunikačnými protokolmi a algoritmami zabezpečujúcimi počítačovú komunikáciu. Pozornosť sa venuje aj mobilným, inteligentným a znovukonfigurovateľným sieťam. Po úspešnom absolvovaní predmetu študent ovláda základné teoretické a praktické poznatky z oblasti komunikačných technológií, počítačových sietí a ich aplikácií. Vie navrhnuť počítačovú sieť pre konkrétny prípad aplikácie s ohľadom na moderné stavebné prvky a ekonomickú stránku projektu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Globálne, lokálne, verejné, a uzavreté počítačové siete, návrh počítačových sietí. Sieťové architektúry, spolupráca počítačových sietí. Metalické, optické a bezkáblové počítačové siete, ich zlučovanie a prevádzkovanie. Komunikačné algoritmy a komunikačné protokoly používané v počítačových sieťach. Inteligentné siete. Bezpečnosť počítačových sietí. Mobilné počítačové siete - technické základy, protokoly. Mobilné počítačové siete - rádiová koncepcia, globálna mobilita. Počítačové siete novej generácie, inteligentné a znovu konfigurovateľné informačné systémy. Informačno-komunikačný management, marketingové aktivity, informačno-komunikačný sektor EÚ. Ekonomické a právne otázky súťaže na globálnom trhu informačných a komunikačných technológií. Proces stratégie rozvoja informačných a komunikačných technológií, vývoj a správa sietí.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

1. PALKOVA, Z. – RODNY, T. – OKENKA, I. – HAJOS, L.: The optimisation agricultural processes using mathematical modeling. Szaktudás Kiadó Ház : Budapest, 112 s. ISBN 978-615-5224-35-
2. STOFFOVÁ, V.: Az informatika alapjai II. : A számítógépes hálózatok. UJS Komárno, 140s. ISBN 978-80-89234-65-3.
3. CSÓRIÁN, S.: Számítógépes hálózatok. Budapest : Kossuth Kiadó, 1999. 84 s. ISBN: 9630940965.
4. VIMJETAL, J. – ŠILHÁNEK, J.: Informační středisko ve firemní praxi. Ostrava: MONTANEX, 19996. 131 s. ISBN 80 85780 61 5
5. SOSINSKY, B.: Počítačové sítě : Vše, co potřebujete vědět o správě sítí. Brno : Computer Press., 2010. 840 s. ISBN 978-80-251-3363-7
6. TORSELLO, D. – PAPPOVÁ, M.: Social Networks in Movement. Dunajská Streda : Lilium Aurum. 2003. - 324 s. - ISBN 80-8062-179-9

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

maďarský jazyk, slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Dr. Imrich Okenka, PhD., Ing. Ondrej Takáč, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2014

**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/PPR/15	<b>Názov predmetu:</b> Pokročilé programovanie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 0 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti počas semestra na cvičeniach vytvárajú svoju vlastnú aplikáciu. Študenti sú klasifikovaní podľa získaného priemeru z celkového hodnotenia projektu a skúšky. Na získanie klasifikácie A je potrebné získať najmenej 90%-ný priemer, na získanie hodnotenia B najmenej 80%-ný, na hodnotenie C najmenej 70%-ný, na D najmenej 60%-ný, na hodnotenie E najmenej 50%-ný.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa základné teoretické a praktické poznatky z objektovo orientovaného programovania, základné vedomosti a návyky nutné na tvorbu zložitejších aplikácií.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Tvorba jednoduchých štrukturogramov. Algoritmy na manipuláciu s údajovým typom String a údajovou štruktúrou pole (Array). Základné algoritmy (tély) vyjadrené najprv štrukturogramom, neskôr implementované pseudokódom. Základné prvky jazyka C#. Údajové typy jazyka C#, polia, výrazy, relácia a operátory. Príkazy a bloky (zoskupenie príkazov). Údajové typy a referenčné typy. Objektovo-orientovaná paradigma a ukážky súvisiacich technológií pomocou programovacieho jazyka C#. Triedy, objekty. Konštruktor a deštruktor. Atribúty, metódy, predefinovanie. Vstupné parametre (in), parametre zadávané referenciou (ref), výstupné parametre (out). Vnorené/vnútorne triedy. Menné priestory. Viditeľnosť. Dedičnosť a polymorfizmus. Virtuálne metódy. Abstraktné metódy, abstraktné triedy. Viditeľnosť a pojem zapuzdrenia, ich používanie. Realizácia dedičnosti. Kategórie prístupov. Používanie menných priestorov (knižníc). Abstraktné triedy a rozhrania (interface). Používanie štandardných knižníc tried. Implementácia špeciálnych algoritmov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> CORMEN, T. H. – LEISERSON, CH. E. – RIVEST, R. L.: Algoritmusok. Budapest : Műszaki Könyvkiadó, 2003. 884 s. ISBN 978-963-1630-29-9. CORMEN, T. H. – LEISERSON, CH. E. – RIVEST, R. L. – STEIN, C.: Új algoritmusok. Budapest : Scholar Kft., 2003. 992 s. ISBN 978-963-9193-90-1. HANÁK, J.: C# – praktické príklady. Praha : Grada Publishing, 2006. 290 s. ISBN 80-247-0988-0. SHARP, J. – JAGGER, J.: Microsoft Visual C#.Net. Microsoft.net, 2003. 647 s. ISBN 978-0-7356-1909-3.	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0	
a	n
0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> Dr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc., Dr. Gábor Kiss, PhD., PaedDr. Ladislav Végh.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.02.2015	
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho					
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/RB1/15		<b>Názov predmetu:</b> Robotika 1			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 0 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 / 0 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 6					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra sa uskutoční písomná previerka (30 b), a predmet bude ukončený ústnou skúškou (70 b). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na D najmenej 60 bodov a na E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 50 zo stanovených bodov.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b>					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. STUART J.: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben Budapest : Panem Könyvkiadó, 2005. - 1206 s. - ISBN 963 545 411 2. 2. KULCSÁR, B.: Robottechnika LSI Oktatóközpont, 2003. - 394 s. - ISBN 963 577 243 2 5. <a href="http://e-oktat.pmmf.hu/robotiranyitas">http://e-oktat.pmmf.hu/robotiranyitas</a>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> Dr. habil. József Zoltán Kató, DSc., Dániel Zoltán Stojcsics, PhD..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/RB2/15	<b>Názov predmetu:</b> Robotika 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 0 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 / 0 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra sa uskutočnia dve písomné preverky po 50. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na D najmenej 60 bodov a na E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 50 zo stanovených bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa hlbšie vedomosti z oblasti robotiky, autonómnych mobilných systémov a ich využitia v širokej praxi. Osvojí si princípy polohovania a navigácie v spojitosti s matematickým vyhodnotením navigačných signálov a zvládne koncepciu neurónových sietí v robotike. Dokáže sa orientovať v robotických systémoch a využívať ich v konkrétnych aplikáciách.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do robotických systémov, riešenia stabilit platforiem, CLAWAR stroje. Mobilné roboty - kolesové, pásové a biologicky inšpirované systémy. Stacionárne roboty - systémy manipulácie, relatívne polohovanie, transformácie. Vizuálne polohovacie systémy - vlastnosti, princíp činnosti, využitie. Možnosti presného polohovania robotických systémov. Využitie neurónových sietí a interpolačných systémov v polohovaní. Všeobecné princípy navigácie mobilných robotov, spracovanie navigačných veličín externých snímačov. Autonómne robotické systémy a ich interaktívny styk s okolím. Senzorický systém autonómnych robotov, multisenzorický prístup. Počítačové videnie – laserové, kamerové, infračervené a ultrazvukové princípy, založené najmä na trigonometrických princípoch. Základné problémy mobilnej robotiky – navigácia v známom a neznámom prostredí. Plánovanie trasy mobilného robota, tvorba máp, vyhýbanie sa prekážkam. Spolupráca mobilných robotov pomocou centralizovaného a distribuovaného riadenia.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. STUART J.: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben Budapest : Panem Könyvkiadó, 2005. - 1206 s. - ISBN 963 545 411 2. 2. KULCSÁR, B.: Robottechnika LSI Oktatóközpont, 2003. - 394 s. - ISBN 963 577 243 2	

3. <a href="http://e-oktat.pmmf.hu/robotiranyitas">http://e-oktat.pmmf.hu/robotiranyitas</a>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> Dr. habil. József Zoltán Kató, DSc., Dániel Zoltán Stojesics, PhD..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/SHA/15	<b>Názov predmetu:</b> Štatistika a hĺbková analýza údajov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 0 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 / 0 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet je ukončený skúškou v písomnej forme, do hodnotenia predmetu sa započíta hodnotenie semestrálneho projektu v pomere 50%. Na získanie hodnotenia A je potrebné mať najmenej 90% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70% bodov, na D najmenej 60% bodov a na E najmenej 50% bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je prezentovať základné teórie z viacrozmernej štatistiky, na ktorých sú založené metódy hĺbkovej analýzy údajov. Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa teoretické aj praktické vedomosti z viacrozmernej štatistiky a získa prehľad o moderných metódach hĺbkovej analýzy údajov a ich využitie v rôznych aplikáciách.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Metódy matematickej štatistiky: náhodný výber, odhady, štatistické hypotézy a testy. Viacrozmerné rozdelenia. Viacrozmerné normálne rozdelenie, Wishartovo rozdelenie. Cochranova veta. Odhad parametrov viacrozmerného normálneho rozdelenia. Testovanie parametrov a testy na overenie normality rozdelenia. Viacrozmerná regresná analýza, analýza rozptylu, kovariančná analýza. Analýza hlavných komponentov, ich vlastnosti a interpretácia. Faktorová analýza. Analýza kontingenčných tabuliek, diskriminačná analýza. Zhuková analýza, základné zhukovacie postupy. Probit a Logit model. Štatistické softvéry pre viacrozmernú analýzu. Klasifikácia, Bayesovo rozhodovacie pravidlo. Klasifikačná úloha diskriminačnej analýzy. Neurónové siete. Moderné algoritmy hĺbkovej analýzy údajov. Závislosť medzi jednotlivými atribútmi. Asociačné pravidlá. Aplikácie hĺbkovej analýzy údajov a objavovanie znalostí v databázach.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Bolla, M. – Krámlí, A.: Statisztikai következtetések elmélete. Typotex, 2005. 407 s. ISBN 9639548413 2. BODON, F.: Adatbányászati algoritmusok. 2010. [online] <a href="http://www.cs.bme.hu/~bodon/magyar/adatbanyaszat/tanulmany/index.html">http://www.cs.bme.hu/~bodon/magyar/adatbanyaszat/tanulmany/index.html</a>	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> Dr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc., RNDr. Zoltán Fehér, PhD..					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014					
<b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/TIN/15	<b>Názov predmetu:</b> Teória informácií a hromadnej obsluhy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti v rámci písomnej skúšky môžu získať maximálne 100 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý zo skúšky získa menej ako 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent ovláda základné poznatky z vybraných oblastí teórie informácie a hromadnej obsluhy.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> entropia a vlastnosti entropie, podmienená entropia a jej vlastnosti, vzájomná informácia a jej vlastnosti, jednoznačná dekódovateľnosť, prefixové kódy, entropia zdroja, Markovský zdroj, zdrojové kódovanie, kvantovanie, lineárny odhad, transformačné kódovanie, kódovanie zvuku, obrazu, videa, Bayesova veta, metóda maximálnej vierohodnosti (MLE), kapacita kanála, Shannonova veta kanálového kódovania, Markovov reťazec, homogenita, ireducibilita a aperiodicita reťazca, Markovov reťazec s konečným stavovým priestorom a jeho stabilita, Markovov reťazec s nekonečným stavovým priestorom a jeho stabilita, konvergencia náhodných veličín, ergodicita stacionárneho procesu, ergodicita Markovovho reťazca, oneskorenie, štatistický multiplex, koncentrátor, evolučná rovnica pre čakaciu dobu, vytvárajúca funkcia, stacionárne rozdelenie dĺžky radu, stacionárne rozdelenie dĺžky čakacej doby, bodový proces, Poissonov proces, náhodný prístup.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Györfi, L. – Györi, S. – Vajda, I.: Információ- és kódelmélet. Budapest : Typotex, 2003, 374 s. ISBN 978-963-9132-84-5	

<p>3. Györfi, L. – Pintér, M.: Tömegkiszolgálás informatikai rendszerekben. Budapest : Műegyetemi Kiadó, 2003, 148 s.</p> <p>4. Huťka, V.: Teória pravdepodobnosti. Bratislava : Ekonóm, 2002, 204 s. ISBN 978-80-225-1573-6</p>					
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk</p>					
<p><b>Poznámky:</b></p>					
<p><b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0</p>					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<p><b>Vyučujúci:</b> prof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc..</p>					
<p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2014</p>					
<p><b>Schválil:</b> spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.</p>					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/VNA/15	<b>Názov predmetu:</b> Vizualizácia numerických a optimalizačných algoritmov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 0 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti v rámci písomnej skúšky môžu získať maximálne 100 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý zo skúšky získa menej ako 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent ovláda základné numerické a optimalizačné metódy a bude schopný ich používať pri riešení rôznych problémov programátorskými nástrojmi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Riešenie sústavy lineárnych rovníc – algoritmus spätnej substitúcie, Gaussova eliminačná metóda, eliminačná metóda s výberom hlavného prvku, Jacobiho iteračná metóda, Gauss-Seidelova iteračná metóda, Gauss-Jordanova metóda, riešenie sústavy lineárnych rovníc s dekompozíciou LU. Riešenie nelineárnej rovnice – separácia koreňov, delenie intervalu, metóda bisekcie, Newtonova metóda, metóda jednoduchých iterácií, riešenie sústavy nelineárnych rovníc. Interpolácia – polynómy ako aproximujúce funkcie, lineárna interpolácia, Lagrangeov interpolačný polynóm, Newtonov interpolačný polynóm, Hermintova interpolácia. Numerické derivovanie (derivovanie interpolačným polynómom, chyba aproximácie). Numerické integrovanie (obdĺžnikové pravidlo, lichobežníkové pravidlo, Simpsonovo pravidlo). Riešenie diferenciálnych rovníc – Eulerova metóda, metóda prediktor-korektor, metóda Rungeho-Kutta. Lineárne a nelineárne programovanie. Jednopermetrické optimalizačné úlohy – metóda zlatého rezu, Fibonacciho metóda. Viacparametrické optimalizačné úlohy – metóda najmenších štvorcov (diskrétny a spojité prípad), gradientova metóda, metóda najväčšieho spádu.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. BÉKÉSOVÁ, S.: Základy numerickej matematiky a programovanie. Bratislava : Alfa, 1984. 211 s. 2. KMEŤ, T. – VOZÁR, M. – KMEŤOVÁ, M.: MATLAB a vizualizácia numerických a optimalizačných metód. Nitra : FPV UKF, 2012. 191 s. ISBN 978-80-558-0114-8. 3. KOŘENÁŘ, V. – LAGOVÁ, M. a kol.: Optimalizační metody. Praha : Vysoká škola ekonomická, 2003. 187 s. ISBN 978-80 245-0609-2.	

4. DANYI, A. – VARRÓ, D.: Operációkutatás: Lineáris programozás. Pécs : PTE, 2003. 306 s. ISBN 978-963-6413-77-0.
5. GISBERT, S. – TAKÓ, G.: Numerikus módszerek. Budapest : Typotex, 2002. 442 s. ISBN 978-963-9326-20-8.
6. SOMOGYI, I. – SZILÁRD, A.: Numerikus analízis. Cluj-Napoca : Presa Universitara Clujena, 2009. 264 s. ISBN 978-973-610-702-3.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

maďarský jazyk, slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Tibor Kmet', CSc., RNDr. Štefan Gubo, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2014

**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Ekonomická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/AIdm/ZIS/15	<b>Názov predmetu:</b> Zložité inteligentné systémy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 0 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 / 0 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študenti v rámci písomnej skúšky môžu získať maximálne 100 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý zo skúšky získa menej ako 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa teoretické základy tejto modernej a prudko sa rozvíjajúcej časti informatiky a naučí sa aplikovať získané poznatky v riešení praktických úloh.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> inteligentné riešenie problémov, adaptívne a asociatívne výpočty, autonómne systémy, kooperatívne systémy, učiace sa informačné systémy hybridné informačné systémy, strojové učenie, algoritmy strojového učenia, znalostné systémy, neurónové fuzzy systémy, anytime systémy, fuzzy-genetické systémy.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. RUSSEL, S. – NORVIG, P.: Mesterséges intelligencia – modern megközelítésben. Budapest : Panem Kiadó Kft., 2005, 1206 s. ISBN 978-963-5454-11-2 2. NÁVRAT, P. et al.: Umelá intelligencia. Bratislava : STU, 2007, 393 s. ISBN 978-80-227-2629-0 3. Retter, Gy.: Fuzzy rendszerek. Budapest : Invest-Marketing Bt., 2002, 198 s. ISBN 978-973-0095-39-4	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> maďarský jazyk, slovenský jazyk	
<b>Poznámky:</b>	

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Dr. habil. András Molnár, PhD., Dr. habil. András Molnár, PhD., Dr. Gábor Kiss, PhD..**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2014**Schválil:** spolugarantDr. habil. József Zoltán Kató, DSc.garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.spolugarantDr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.