

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ AM/16	Názov predmetu: Aplikovaná matematika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 39 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné previerky po 50 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné mať najmenej 91 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 bodov, na hodnotenie C najmenej 71 bodov, na hodnotenie D najmenej 61 bodov a na hodnotenie E najmenej 51 bodov. V prípade nesplnenia tejto podmienky, v skúškovom období bude písomná skúška, na ktorej možno získať max. 100 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študenti ovládajú základnú terminológiu diferenciálneho a integrálneho počtu funkcií viac premenných. Študent získa základný prehľad teórie diferenciálnych rovníc a teórie komplexnej analýzy.	
Stručná osnova predmetu: 1) Diferenciálny počet funkcií viac premenných 2) Integrálny počet funkcií viac premenných 3) Numerické a funkcionálne rady 4) Matice, determinant, vlastné čísla a vlastné vektory matice 5) Lineárne diferenciálne rovnice 6) Systémy lineárnych diferenciálnych rovníc 7) Funkcie komplexnej premennej 8) Derivácia funkcie komplexnej premennej 9) Krivkový integrál, Cauchyho veta 10) Laplaceova transformácia 11) Aplikácia Laplaceovej transformácie 12) Fourierove rady 13) Aplikácie Fourierových radov.	
Odporúčaná literatúra: 1) G.B. Thomas: Thomas-féle KALKULUS I., III., Budapest, Typotex 2011 2) P. Bajcsay: Matematika III. : Komplex függvények, Differenciálegyenletek, Műegyetemi Kiadó, 2003. ISBN 0145954. 3) V. Scharnitzky: Differenciálegyenletek, Budapest: Muszaki Könyvkiadó, 2003. ISBN 963 16 3010 2.	

4) P. Zs. Pach: Komplex függvénytan, Műegyetemi Kiadó, 2003. ISBN 0133129

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský

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: doc. RNDr. János Tóth, PhD..

Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017

Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ APD/16	Názov predmetu: Architektúra paralelných a distribuovaných systémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet končí skúškou. Študenti, aby boli klasifikovaní, musia byť na skúške aspoň na 50 % úspešní. 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 hodnotenie D najmenej 60 % -ný, na hodnotenie E najmenej 50 % -ný. Kredity za predmet sa neudelia študentovi, ktorý nie je aspoň na 50 % úspešný.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študenti poznajú oblasti využitia mikroserverov, sú si vedomí kľúčových aspektov návrhu viacjadrových serverov, ako aj alternatívy pre zaistenie požadovanej správy pamäte. Poznajú rôzne paradigmy dizajnu mobilných systémov a typické implementácie mikroserverov. Chápu reprezentatívne implementácie homogénnych viacjadrových, homogénnych multijadrových procesorov, heterogénnych master-slave a viacjadrových procesorov, ako aj dvoj- a štvorprocesorových serverov. Sú si vedomí možností typických procesorov z rodiny mobilných procesorov: ARM, Intel, AMD a Qualcomm, ako aj asynchrónnych a synchrónnych adaptívnych SMP.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Viacjadrové/paralelné procesory, ich hlavné triedy, homogénne viacjadrové procesory, homogénne multijadrové procesory, reprezentatívne implementácie.• Heterogénne master-slave a viacjadrové procesory, reprezentatívne implementácie.• Kľúčové aspekty návrhu viacjadrových serverov: alternatívy pre zaistenie požadovanej správy pamäte, podpora virtualizácie.• Vývoj systémovej architektúry dvoj- a štvorprocesorových serverov, význačné implementácie AMD a Intel.• Oblasť využitia mikroserverov, ich vývoj.• Typické implementácie mikroserverov.• Paradigmy dizajnu mobilných systémov.• Vplyv mobilných systémov na architektúry procesorov.• Typické procesory z rodiny mobilných procesorov: ARM, Intel, AMD a Qualcomm.• Adaptívne SMP s riadením záťaže.• Asynchrónne a synchrónne adaptívne SMP.	

- Synchronne systémy s konfiguráciou $n + 1$ a $n + n$, typické implementácie.
- Systémy Nvidia, Tegra, resp. ARM big.LITTLE.

Odporúčaná literatúra:

[1] A. J. van de Goor. 1994. Computer Architecture and Design. Addison-Wesley, 1994. 636 s. ISBN 0201182416.

[2] Bányai, F. 2004. Szerverek. Kaposvár : Kaposvári Nyomda, 2004. 96 s. ISBN 9637639489.

[3] Wilkinson, B. 1996. Computer architecture. Prentice-Hall, INC, 1996. 464 s. ISBN 013518200X.

Dostupné na Internete:

[4] Sima, D. 2011. Párhuzamos rendszerek architektúrája. [pdf]. Typotex Kiadó, 2011.

ISBN 978-963-279-561-4. Dostupné na Internete: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0053_Parhuzamos_Rendszerek_Architekturaja/adatok.html

[5] Vámosy, Z. – Miklós, Á. – Szénási, S. 2011. Többszálú/többmagos

processzorarchitektúrák programozása. [pdf]. Typotex Kiadó, 2011. ISBN

978-963-279-563-8. Dostupné na Internete: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0053_Tobbszalu_Tobbmagos_Processzorarchitekturak_Programozasa/adatok.html

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský 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. Attila Elemér Kiss, CSc..

Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017

Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ BIS/16	Názov predmetu: Bezpečnostná technika informačných systémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra študenti absolvujú minimálne jednu písomnú previerku, ktorá sa hodnotí percentuálne. Študenti z písomnej previerky musia získať minimálne 50%-né hodnotenie, aby im bolo umožnené absolvovať skúšku. Skúška je kombinovaná a skladá sa z písomnej a ústnej časti. Študenti, aby boli klasifikovaní, musia byť aj na skúške aspoň na 50 % úspešní. Študenti sú klasifikovaní podľa získaného priemeru z celkového hodnotenia priebežnej prípravy počas semestra a výsledku 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 hodnotenie D najmenej 60 % -ný, na hodnotenie E najmenej 50 % -ný. Kredity za predmet sa neudelia študentovi, ktorý z jednotlivých častí nie je aspoň na 50 % úspešný.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študenti ovládajú základné pojmy šifrovania a dešifrovania, sú si vedomí zraniteľnosti informačných systémov. Poznajú rôzne metódy šifrovania, chápu princíp autentizácie a autorizácie, poznajú rôzne bezpečnostné protokoly rôznych sietí (mobilných, bezdrôtových, WiFi, Bluetooth). Dokážu využiť bezpečnostné funkcie operačného systému, ako aj detekovať narušenie bezpečnosti. Sú si vedomí možností bezpečného využívania elektronickej korešpondencie a pošty, ako aj bezpečného ukladania dát na disk.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Elementy a zraniteľnosť informačných systémov. Základné pojmy šifrovania.• Symetrické, asymetrické metódy šifrovania, šifrovanie, autentizácia, digitálny podpis.• Metóda blokového šifrovania. Hashovacie funkcie.• Autentizácia správy, CBC MAC, MAC funkcie založené na hashovacích funkciách.• Bezpečnostné protokoly Internetu, SSL, TLS, IPsec.• Problémy autentizácia, autentizácia partnerov založená na heslovaní.• Protokoly založené na výmene kľúčov: Wide Mouth Frog, Needham Schroeder, Kerberos, Diffie Hellman Station-to-Station protokoly, autentizácia partnera, Fiat Shamir protokol.• Identifikácia užívateľa, autentizácia, autorizácia, riadenie prístupu.• Zložky a prevádzka Public Key infraštruktúry.• Bezpečnosť mobilných sietí, GSM UMTS. Bezpečnosť bezdrôtových sietí, bezpečnosť WiFi, bezpečnosť Bluetooth.	

- Bezpečnostné funkcie operačného systému. Správa certifikátov.
- Firewally, detekcia narušenia bezpečnosti, antivírusová ochrana, ochrana proti strate dát, zálohovanie a archivácia.
- Bezpečná elektronická korešpondencia (e-mail) a bezpečné ukladanie dát na disk (PGP), správa kľúčov, autentizácia kľúčov, šifrovanie pošty, digitálne podpisovanie, dešifrovanie.

Odporúčaná literatúra:

- [1] Barrett, J. – Kiss, Cs. 2004. Linux biztonsági eljárások. Budapest : Kossuth, 2004. 356 s. ISBN 963 09 4574 6.
- [2] Cormen, T.H. - Leiserson, Ch. E. – Rivest, R.L. 2009. Introduction to Algorithms. 3. vyd. London : The MIT Press, 2009. 1292 s. ISBN 978-0-262-53305-8.
- [3] Crume, J. - Wesley, A. 2003. Az internetes biztonság belülről : Amit a hekkerek titkolnak. 302 s. ISBN 9639131512.
- [4] Ködmön, J. 2003. Kriptográfia : Az informatikai biztonság alapjai - A PGP kriptorendszer használata. Budapest : ComputerBooks, 2003. 310 s. ISBN 9636182248.
- [5] Kyas, O. – Inotai, L. 2000. Számítógépes hálózatok biztonságtechnikája. Budapest : Kossuth, 2000. 312 s. ISBN 9630941538.
- [6] Man Young, R. 2003. Internet Security. Wiley, 2003. 408 s. ISBN 0470852852.
- [7] Nemeth, E. - Snyder, G. - Hein, T.R. – Whaley, B. 2011. Unix and Linux System Administration Handbook . 4. vyd. New York : Prentice Hall, 2011. 1279 s. ISBN 978-0-13-148005-6.
- [8] Norton, P. 2003. A hálózati biztonság alapjairól. 302 s. ISBN 963 930 121 3.
- [9] Piper, F. – Murphy, S. 2002. Cryptography : A Very Short Introduction. 1. vyd. Oxford : Oxford University Press, 2002. 142 s. ISBN 978-0-19-280315-3.
- [10] Vajda, I. – Buttyán, L. 2004. Kriptográfia és alkalmazás. Typotex Elektronikus Kiadó Kft., 2004. 448 s. ISBN 9639548138.
- [11] Virasztó, T. 2004. Titkosítás és adatrejtés : Biztonságos kommunikáció és algoritmusok adatvédelem. 1. vyd. NetAcademia Kft., 2004. 335 s. ISBN 963 214 253 5.
- [12] Windows 2000-Biztonság / Ian McLean ; András Büki. - Budapest : Kiskapu Kft., 2001. - 546. - ISBN 9639301221.
- Dostupné na internete:
<http://www.pgpi.org>
<http://www.rsasecurity.com>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský 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: Dániel Zoltán Stojcsics, PhD., Dániel Zoltán Stojcsics, PhD..

Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017

Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ DP1/16		Názov predmetu: Diplomová práca 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ DP2/16		Názov predmetu: Diplomová práca 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ DP3/16		Názov predmetu: Diplomová práca 3			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ DP4/16		Názov predmetu: Diplomová práca 4			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 8					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ DSO/16	Názov predmetu: Digitálne spracovanie obrazu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 39 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti sú klasifikovaní podľa získaného priemeru zo skúšky kde môžu získať 100%. 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 E najmenej 50%-ný. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 50%-ný priemer.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa pohľad do sveta digitálneho spracovania obrazov a počítačovej grafiky. Ovláda odbornú terminológiu, algoritmy, princípy a postupy používané v počítačovej grafike. Je oboznámený s prácou v rastrovej aj vektorovej grafike, prácou s grafickými údajmi a formátmi, hardvérovými komponentmi a modernými postupmi.	
Stručná osnova predmetu: <ol style="list-style-type: none">1. Získavanie a vlastnosti farebných obrazov a obrazov v odtieňoch sivej, rozlíšenie obrazov.2. Perspektíva, umiestnenie kamery v priestore a kalibrácia.3. Algoritmy kompresie obrazov, postupy pre stratovú a bezstratovú kompresiu.4. Chyby v obrazoch, typický šum a skreslenia. Filtrácia obrazov, korekcia chýb v obrazoch.5. Spracovanie obrazov na základe histogramov, vyrovnanie histogramu.6. Detekcia hrán, spájanie hrán, vyhladzovacie techniky.7. Houghova transformácia, detekcia čiar a kriviek. Textúry a morfológické spracovanie obrazov.8. Spracovanie a filtrácia obrazov vo frekvenčnej oblasti, FFT, DFT transformácie, spätné transformácie. Význam Wavelt transformácie v spracovaní obrazov.9. Segmentácia. Metódy založené na hranách a oblastiach. Metódy spracovania obrazov určené na získanie obsahu obrazu.10. Detekcia pohybu, sledovanie objektov na základe ich vlastností.11. SSD algoritmy. Epipolárna geometria.12. Metódy spracovania obrazov na báze modelov. Aktívne primárne modely, metódy založené na kontúrových hranách, splajny.13. Možnosti paralelného spracovania obrazov, viacvláknové a GPGPU riešenia.	
Odporúčaná literatúra: BUDAI, A.: A számítógépes grafika. Budapest, 2003, 390 s. LSI Oktatóközpont, ISBN 9635772432. SOBOTA, B. - Milián, J.: Grafické formáty. České Budějovice, 1996, 157	

s. Kopp, ISBN 80-85828-58-8. SZIRMAY, L.: Számítógépes grafika. Budapest 2003, 334 s. ComputerBooks, ISBN 963 618 208 6. BERKE, J. - HEGEDŰS, Cs. - KELEMEN, D.: Digitálisképfeldolgozásésalkalmazásai. Budapest, 1996, 215 s. Pictron, ISBN 963 00 5744 1. ŽÁRA, J. a kol: Moderní počítačová grafika, Brno 2010, 608 s., Computer Press a.s., ISBN 80-251-0454-0. HIDEKGUTI, G.: Vinnay, P. Digitálisképalkotás. Budapest, 2001, 196 s., ViviCom Kiadói és Kommunikációs Kft., ISBN 9789630088533. FÜZI, J.: Grafikai alkalmazások Delphi nyelven. Budapest, 2000, 322 s., ComputerBooks, ISBN 963 618 236 1.

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., Ing. Ondrej Takáč, PhD..

Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017

Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ DVS/16	Názov predmetu: Distribuované vnorené systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet končí skúškou, v rámci ktorej je možné celkovo získať 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.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študenti získajú teoretické a praktické znalosti z oblasti distribuovaných vnorených systémov, budú schopní navrhnuť a implementovať jednoduché takéto systémy.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Architektonické riešenia fyzicky oddelených, viacprocesorových systémov.• Charakteristika a obmedzenia viacprocesorových systémov.• Komunikačné techniky medzi jednotlivými jednotkami.• Efektívne softverové riešenie komunikácie medzi jednotkami.• Kľúčové otázky synchronizácie jednotiek.• Všeobecné riešenia synchronizácii.• Popis redundantných systémov.• Redundantné zariadenia založené na princípe väčšinového hlasovania.• Redundantné zariadenia založené na princípe prevádzkových parametrov.• Konkrétne praktické riešenia z oblasti automobilového priemyslu.• Prípadové štúdiá z oblasti leteckého priemyslu.• Návrh vlastných, jednoduchých vnorených systémov.• Implementácia softvérov navrhovaných systémov.	
Odporúčaná literatúra: <ol style="list-style-type: none">1. H. Kopetz: Real-Time Systems - Design Principles for Distributed Embedded Applications, Springer, 20112. Byte Craft Limited Publishing: First Steps with Embedded Systems	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: maďarský, anglický	

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. András Molnár, PhD., Dr. habil. András Molnár, PhD..					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ FML/16		Názov predmetu: Formálne metódy a matematická logika v informatike			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/FS/16		Názov predmetu: Fuzzy systémy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ IVP/16		Názov predmetu: Inteligentné vývojové prostriedky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ KDR/16		Názov predmetu: Kinematika a dynamika priemyselných robotov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ MAP/16		Názov predmetu: Modelovanie a plánovanie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ MO/16	Názov predmetu: Metódy optimalizácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné previerky po 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.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní kurzu ovláda základné matematické metódy, pomocou ktorých možno riešiť základné typy optimalizačných úloh v rôznych oblastiach hospodárstva, priemyslu a vedy s osobitným dôrazom na možnosti riešenia týchto úloh pomocou počítačov.	
Stručná osnova predmetu: 1) Lokálne extrémny funkcie viac premenných. 2) Viazané extrémny funkcie viac premenných. 3) Lagrangeova funkcia a Lagrangeove multiplikátory. 4) Kuhn-Tuckerove podmienky. 5) Numerické metódy 6) Úloha lineárneho programovania. Základné pojmy 7) Vybrané typy úloh lineárneho programovania 8) Grafické znázornenie úlohy lineárneho programovania s dvoma neznámymi 9) Dualita v úlohách lineárneho programovania 10) Simplexová metóda. 11) Základné pojmy teórie hier. Definícia a príklady nekooperatívnej hry v strategickom tvare. 12) Čisté a zmiešané stratégie. Ostro a slabo dominované stratégie. 13) Definícia Nashovej rovnováhy v nekooperatívnej hre v strategickom tvare v čistých a v zmiešaných stratégiách.	
Odporúčaná literatúra: 1) K. Sydsaeter, P. Hammond: Matematika közgazdászoknak(Matematika pre ekonómov), Aula Kiadó(Vydavateľstvo Aula), Budapešť, 1998 2) L. Gáspár, J. Temesi: Lineáris programozási gyakorlatok, Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 1999., ISBN 963 19 3229 X. 3) R. Gibbons:Bevezetés a játékelméletbe,Budapest,Nemzeti Tankönyvkiadó, 2005. ISBN 9631953505.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: maďarský 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: RNDr. Zuzana Árki, PhD..					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ MSC/16		Názov predmetu: Metódy soft computingu			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ ODP/16		Názov predmetu: Obhajoba diplomovej práce			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ PDP/16	Názov predmetu: Paralelné a distribuované programovanie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet končí skúškou, v rámci ktorej je možné celkovo získať 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.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študenti získajú teoretické a praktické znalosti z oblasti paralelného programovania, budú schopní navrhnuť a vytvoriť softvéry v paralelnom a distribuovanom prostredí.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Prehľad paralelných systémov a kľúčové otázky ich programovania.• Základy paralelného programovania, procesy, riadenie vlákien.• Metódy synchronizácie.• Ladenie, trasovanie v paralelnom prostredí.• Distribuované softvérové architektúry.• Návrhové vzory paralelných programov.• Dekompozičné metódy, agglomerácia, mapovanie.• Paralelné algoritmy.• Triediace a vyhľadávacie algoritmy.• Numerické metódy.• Spracovanie obrazu paralelnou technikou.• Dátovo-paralelné výpočty.• Masívno-paralelné programovanie GPGPU.	
Odporúčaná literatúra: <ol style="list-style-type: none">1. Albert I.: A .NET Framework és programozása, Szak Kiadó, Budapest, 20042. E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides: Programtervezési minták, Kiskapu kiadó, 2004 Design Patterns, Addison-Wesley, 19953. Sipos M.: Programozás élesben, InfoKit, Budapest, 20044. Iványi A.: Párhuzamos algoritmusok, ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2005 http://elek.inf.elte.hu/Parhuzamos	

5. F. Buschmann, R. Meunier, H. Rohnert, P. Sommerlad, M. Stal: Pattern-Oriented Software Architecture, John Wiley and Sons, 1996
6. S. Tanenbaum, M. van Steen: Distributed Systems: Principles and Paradigms, Prentice Hall kiadó, 2002
7. R. Hoare: Communicationg Sequential Processes, Prentice-Hall, updated: Jim Davis: <http://www.usingscp.com/>
8. J. Rumbaugh, G. Booch, I. Jacobson: The Unified Modeling Language Reference Manual, Addison Wesley Longman Inc., Reading Massachusetts, 1998 Second Ed., UML 2.0 2004
9. Developing Microsoft ASP.NET Web Applications Using Visual Studio.NET Microsoft Corporation 2002, Material No: 2310BCP
10. Developing Microsoft.NET Applications for Windows Visual C#.NET Microsoft Corporation 2002, Material No: 2555A
11. Developing XML Web Services Using Microsoft ASP.NET Microsoft Corporation 2002, Material No: 2524BC
12. Developing and Deploying Secure Microsoft .NET Framework Applications, Microsoft Corporation 2001-2002, Material No.: 2350BTP

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský, anglický

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: Sándor Szénási, PhD., Sándor Szénási, PhD..

Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017

Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ PRS/16		Názov predmetu: Programovanie robotických systémov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ PST1/16		Názov predmetu: Pokročilé softvérové technológie 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ PST2/16		Názov predmetu: Pokročilé softvérové technológie 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ RR/16		Názov predmetu: Riadenie robotov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ SHO/16		Názov predmetu: Systémy hromadnej obsluhy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ SM/16		Názov predmetu: Simulačné metódy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ STU/16		Názov predmetu: Spracovanie telemetrických údajov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/TA/16	Názov predmetu: Teória algoritmov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Úvod do problematiky. Základné pojmy. Formálne jazyky a automaty: generatívne gramatiky, konečné deterministické a nedeterministické automaty, zásobníkové automaty. Matematické modely počítačov: Turingov stroj, Boolovské funkcie a logické siete. Univerzálny Turingov stroj. Algoritmická rozhodnuteľnosť a vypočítateľnosť. Nerozhodnuteľné problémy. Rekurzívne funkcie. Analýza algoritmov. Master theorem. Úlohy na hľadanie, triedenie a na výber. Maticové algoritmy: Strassenov algoritmus. Coppersmithov–Winogradov algoritmus. Paralelné algoritmy: modely počítačov, ukazovatele efektívnosti, prípadové štúdie, paralelné triedy zložitosti. Nedeterministický Turingov stroj a trieda NP. NP-úplnosť.	
Odporúčaná literatúra: 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. RÓNYAI, L. – IVANYOS, G. – SZABÓ, R.: Algoritmusok. Budapest : Typotex, 2005. 350 s. ISBN 978-963-2790-14-5. SINGH, A.: Elements of Computation Theory. London : Springer-Verlag, 2009. 422 s. ISBN 978-1-84882-496-6. SEdgeWICK, R. - WAYNE, K.: Algorithms. Boston : Addison-Wesley, 2015. 952 s. ISBN 978-0-321-57351-3.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: maďarský 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 Kmeť, CSc..					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ TDS/16	Názov predmetu: Teória databázových systémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné preverky po 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.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študenti získajú hlboké znalosti o databázových systémoch a budú schopní navrhnuť a vytvoriť zložité databázové systémy.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Štruktúra a funkcie databázových systémov.• Dátové modelovanie, relačný dátový model, operácie s reláciami, dotazy, precvičenie znalostí z oblasti SQL.• Konceptuálne a logické modelovanie dát, entitno-relačný dátový model, mapovanie do relačných modelov.• ODL (Object Definition Language), UML (Unified Modeling Language).• Návrh relačných databáz, funkčné závislosti, viacparametrové závislosti, vzájomné súvislosti, normálne formy, normalizácia.• Objectovo-relačný dátový model, užívateľom definované typy.• Semi-štrukturovaný dátový model, XML, DTD, XML schéma, XPath, Xquery.• Vývoj webových databázových systémov, používanie XML, DTD, XSD, XSLT, XQuery, XPath v prostredí Oracle. Integrácia XML a databáz, integráciu aplikácií webových služieb založených na XML.• Obmedzenia a spúšťače v SQL.• Riadenie transakcií. Správa súborov.• Umiestnenie, vyhľadávanie, indexy, hashovacie tabuľky.• Nastavenie obnovy a riadenia súbežnosti pre systémy Oracle.• Bezpečnosť databáz, typy ohrozenia, možnosti ochrany. Zaisťovanie vysokej dostupnosti.	
Odporúčaná literatúra: 1. Tringer, É. – Fodor, I.: Adatbázis kezelés. Budapest : Kossuth Kiadó, 2003. 222 s. ISBN: 963-0944-08-1	

2. Ullman J. D. – Widom J.: Adatbázis rendszerek – Alapvetés. Budapest : Panem Kiadó Kft.,1998. 507s. ISBN 963-545-190-3
3. Garcia-Molina, H. – J. D. Ullman – Widom, J.: Adatbázis rendszerek megvalósítása. Panem Kiadó Kft., 2001. ISBN: 9635452804

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
madarsky, anglicky

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. Attila Elemér Kiss, CSc..

Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017

Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ TIK/16	Názov predmetu: Teória informácie a kódovania
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné previerky po 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.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent spozná základné pojmy teórie informácie (kompresia dát, bezpečný prenos dát, kódovanie) a ovláda s tým súvisiace plánovanie v praxi. Študent získa prehľad o matematických modeloch a algoritmoch slúžiacich na archiváciu, prenos a spracovanie dát.	
Stručná osnova predmetu: 1) Informácia, entropia, vlastnosti entropie 2) Zdroje informácie. Matematický model informačného zdroja. 3) Huffmanovo kódovanie. 4) Podmienená entropia. 5) Shannonova veta. 6) Kódy objavujúce chyby. 7) Lineárne kódy. 8) Cyklické kódy. 9) Kompresia dát. Aritmetické kódovanie. 10) Metódy kompresie údajov: Lempel-Zivove algoritmy a Burrows-Wheelerova metóda. 11) Základy šifrovania. Klasické šifrovacie systémy. 12) Algoritmické útoky na rozvinuté šifrovacie schémy. 13) Šifrovanie s verejným kľúčom.	
Odporúčaná literatúra: 1) L. Györfi, S. Györi, I. Vajda: Információ- és kódelmélet, Typotex Elektronikus Kiadó Kft., 2003., ISBN 963 9132 84 5.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: maďarský 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: RNDr. József Bukor, PhD., Dr. habil. László Szalay, DSc..**Dátum poslednej zmeny:** 23.02.2017**Schválil:** garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ TSR/16		Názov predmetu: Teória systémov a riadenia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 39 / 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
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. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc..					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Ekonomická fakulta	
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/UI/16	Názov predmetu: Umelá inteligencia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti sú klasifikovaní podľa získaného priemeru zo skúšky kde môžu získať 100%. 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 E najmenej 50%-ný. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 50%-ný priemer.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent disponuje základnými vedomosťami z fuzy problematiky a umelej inteligencie. Dokáže ich aplikovať v oblasti modelovania a riadenia systémov, pri riešení praktických úloh resp. programovo implementovať.	
Stručná osnova predmetu: <ol style="list-style-type: none">1. Fuzzy množiny, fuzzy kvantity, fuzzy čísla a intervaly.2. T-normy a T-konormy.3. Operácie nad fuzzy množinami.4. Evaluačné jazykové výrazy, jazykové premenné a jazykové operátory.5. Fuzzy implikačné a priemerovacie operátory. Zadehova fuzzy logika.6. Fuzzy vyvodzovanie, približná dedukcia, kompozičné pravidlo, zjednodušená schéma.7. Tsukamoto a Takagi-Sugeno fuzzy modely.8. Neurónové siete.9. Strojové učenie sa. Perceptrón. Delta pravidlo s lineárnou a semilineárnou prenosovou funkciou.10. Zovšeobecnené delta pravidlo a Kohonenov algoritmus učenia.11. Viacvrstvové neurónové siete ako univerzálne aproximátory.12. Fuzzy neurónové siete.13. ANFIS architektúra, dedukcia v modeli Takagi-Sugeno.	
Odporúčaná literatúra: <ol style="list-style-type: none">1. R. Fullér, Neural Fuzzy Systems, Ábo Akademis tryckeri, Ábo, ESF Series A:443, 1995.2. • R. Fullér, Introduction to Neuro-Fuzzy Systems, Advances in Soft Computing Series, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 2000.3. KVASNIČKA, Ľ.– BEŇUŠKOVÁ, Ľ.– POSPÍCHAL, J.– FARKAŠ, I.– TIŇO, P.– KRÁL, A.: Úvod do teórie neurónových sietí IRIS, Bratislava, 1997.4. KVASNIČKA, V.– POSPÍCHAL, J., TIŇO, P.: Evolučné Algoritmy, STU Bratislava, 2000	

5. MICHALEWICZ, Z.: Genetic Algorithms + Data Structures = Evolution Programs. Springer Verlag, Berlín, 1992.
6. MAŘÍK, V.– ŠTĚPÁNKOVÁ, O.– LAŽANSKÝ, J. a kol.: Umělá inteligence (4), ACADEMIA Praha, 2003.
7. NÁVRAT, P. a kol.: Umělá inteligencia, STU v Bratislave, 2002.
8. ORAVEC, M., POLEC, J., MARCHEVSKÝ, S. a kol.: Neurónové siete pre číslicové spracovanie signálov, FABER Bratislava, 1998
9. SINČÁK, P.– ANDREJKOVÁ, G.: Neurónové siete I., II. ELFA Košice, 1996

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. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc..

Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017

Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ ZM/16		Názov predmetu: Základy mechatroniky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ ZPR/16		Názov predmetu: Základy programovania robotov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky: Predmet spoločného študijného programu zabezpečuje partnerská univerzita Óbudai Egyetem v Budapešti.					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho					
Fakulta: Ekonomická fakulta					
Kód predmetu: KMI/SPAIdm/ŠS/16		Názov predmetu: Štátna skúška			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
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:					
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2017					
Schválil: garantprof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc.					