OBSAH

1. Algoritmy numerickej matematiky a optimalizácie ... 2
2. Aplikácie zložitých inteligentných systémov ... 5
3. Architektúra paralelných a distribuovaných systémov ... 7
4. Cloud a grid technológie ... 9
5. Digitálne spracovanie obrazu a počítačová grafika ... 11
6. Diplomový seminár 1 ... 14
7. Diplomový seminár 2 ... 16
8. Diskrétna optimalizácia ... 18
9. Finančná analýza ... 20
10. Fuzzy systémy ... 22
11. Heuristické systémy ... 24
12. Informačné systémy v školstve ... 26
13. Informačný systém podniku ... 28
14. Kryptografia ... 30
15. Logistika ... 32
16. Manažment softvérových projektov ... 34
17. Moderné edukačné technológie ... 36
18. Neurónové siete ... 39
19. Obhajoba diplomovej práce ... 41
20. Odborná prax ... 44
21. Počítačové a informačné komunikácie ... 46
22. Robotika ... 48
23. Softvérové právo ... 51
24. Spoločenské, morálne a právne súvislosti vývoja počítačových systémov ... 53
25. Teória a nástroje modelovania a simulácie ... 55
26. Tvorba edukačného softvéru ... 57
27. Tvorba grafických uživateľských rozhraní v C++ ... 59
28. Vnorené systémy a programovanie aplikácií reálneho času ... 62
29. Voľnočasové pohybové aktivity 1a ... 64
30. Voľnočasové pohybové aktivity 1b ... 66
31. Voľnočasové pohybové aktivity 2a ... 68
32. Voľnočasové pohybové aktivity 2b ... 70
33. Štatistika a hĺbková analýza údajov ... 72
34. Študentská vedecká konferencia ... 74

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ ANM/22	**Názov predmetu:** Algoritmy numerickej matematiky a optimalizácie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 / 0 / 1 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Študenti môžu počas semestra získať maximálne 100 bodov. To zahŕňa 20 - 20 bodov za písomný test a 60 bodov za ústnu skúšku. 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.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
Disponuje matematickou gramotnosťou z oblasti numerickej matematiky a optimalizácie.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
Po absolvovaní predmetu študent dokáže analyzovať a algoritmizovať a riešiť problémy.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
Po absolvovaní predmetu študent preukazuje vysoký stupeň samostatnosti pri tvorbe programov a aplikácií..

Stručná osnova predmetu:
1. Úvod do numerickej matematiky, chyby pri numerických výpočtoch.
2. Riešenie sústavy lineárnych rovníc – algoritmus spätnej substitúcie, Gaussova eliminačná metóda, Gaussova eliminačná metóda s výberom hlavného prvku, Jacobiho iteračná metóda, Gauss-Seidelova iteračná metóda, Gauss-Jordanova metóda, riešenie sústavy lineárnych rovníc s dekompozíciou LU.
3. Vlastné čísla – výpočet vlastného čísla s najväčšou absolútnou hodnotou.
4. Riešenie nelineárnej rovnice – separácia koreňov, delenie intervalu, metóda bisekcie, Newtonova metóda, metóda jednoduchých iterácií, riešenie sústavy nelineárnych rovníc.
5. Interpolácia – polynómy ako aproximujúce funkcie, lineárna interpolácia, Lagrangeov interpolačný polynóm, Newtonov interpolačný polynóm, Aitkenova interpolácia, metóda najmenších štvorcov.
6. Numerické derivovanie – derivovanie interpolačným polynómom, chyba aproximácie.
7. Numerické integrovanie – kvadratúrne vzorce (obdĺžnikové pravidlo, lichobežníkové pravidlo, Simpsonovo pravidlo).

8. Riešenie diferenciálnych rovníc – Eulerova metóda, Eulerova metóda typu prediktor-korektor, metóda Rungeho-Kuttu. Klasifikácia optimalizačných úloh.
9. Lineárne programovanie, úloha lineárneho programovania.
10. Nelineárne programovanie. Jednoparametrické optimalizačné úlohy – metóda zlatého rezu, Fibonacciho metóda.
11. Viacparametrické optimalizačné úlohy – metóda najmenších štvorcov (diskrétny a spojitý prípad), gradientova metóda, metóda najväčšieho spádu.
12. Viacparametrické úlohy s ohraničením – Lagrangeova metóda, metóda pokutových funkcií.

Odporúčaná literatúra:

1. 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.
2. KOŘENÁŘ, V. – LAGOVÁ, M. a kol.: Optimalizační metody. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2003. 187 s. ISBN 978-80 245-0609-2.
3. BAJALINOV, E. – IMREH, B.: Operációkutatás. Szeged : Polygon, 2001. 302 s. ISSN 0000-2467.
4. DANYI, A. – VARRÓ, D.: Operációkutatás: Lineáris programozás. Pécs: PTE, 2003. 306 s. ISBN 978-963-6413-77-0.
5. BÉKÉSOVÁ, S.: Základy numerickej matematiky a programovanie. Bratislava : Alfa, 1984. 211 s.
6. 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.
7. NEKVIDA, M.: Úvod do numerické matematiky. Praha : SNTL, 1976. 288 s.
8. GISBERT, S. – TAKÓ, G.: Numerikus módszerek. Budapest : Typotex, 2002. 442 s. ISBN 978-963-9326-20-8.
9. SOMOGYI, I. – SZILÁRD, A.: Numerikus analízis. Cluj-Napoca: Presa Universitara Clujena, 2009. 264 s. ISBN 978-973-610-702-3.
10. STIEFEL, E.: Bevezetés a numerikus matematikába. Budapest : Műszaki Könyvkiadó, 1973. 299 s.
11. GISBERT, S.: - Numerikus matematika - Mérnököknek és programozóknak. Typotex Elektronikus Kiadó Kft. 2007. ISBN 9789639664418
12. HÁZY, A.: Nemlineáris optimalizálás. Miskolci Egyetem. 2009. 165 s.
13. KLERK, E., ROOS, C., TERLAKY, T. : NEMLINEÁRIS OPTIMALIZÁLÁS. Budapest, 2004. 203 s. ISBN: 963 503 323 0

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický.

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 13.00 % za účasť na prednáškach, 6.50 % za účasť na cvičení, 10.73 % za prípravu na prednášky, 5.37 % za prípravu na cvičenia, 32.20 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 32.20 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce z každý ECTS kredit.

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: 03.03.2022	
Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/AZI/22	**Názov predmetu:** Aplikácie zložitých inteligentných systémov

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: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet je ukončený písomnou skúškou, za ktorú študenti môžu získať 40% z celkového počtu bodov. Počas semestra študenti pracujú na semestrálnych projektoch, za ktoré môžu získať 60% bodov z celkového počtu bodov.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pracujú na svojich semestrálnych projektoch a pripravujú sa na skúšku.
Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie 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 získa menej ako 50 bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania – vedomosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• pozná princípy a metódy inteligentného riešenia problémov,
• pozná princípy a metódy strojového učenia,
• pozná princípy inteligentných informačných systémov rôzneho typu,
• pozná metódy evolučných a genetických algoritmov.
Výsledky vzdelávania – zručnosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• dokáže navrhovať riešenia s využitím pokročilých metód umelej inteligencie,
• dokáže použiť pokročilé metódy, techniky a prostriedky strojového učenia,
• vie navrhnúť a implementovať genetické algoritmy na riešenie problémov.
Výsledky vzdelávania – kompetencie:
Po absolvovaní predmetu študent:
• vie pracovať efektívne a implementovať získané teoretické vedomosti,
• má aktívny a zodpovedný prístup k splneniu úloh,
• vykazuje samostatnosť pri riešení komplexnejších problémov.

Stručná osnova predmetu:
1. Aplikácie umelej inteligencie.
2. Aplikácie metód učiacich sa systémov.
3. Aplikácie agentových systémov.

4. Aplikácie autonómnych systémov.
5. Aplikácie kooperatívnych systémov.
6. Aplikácie hybridných systémov.
7. Aplikácie znalostných systémov.
8. Aplikácie neuro-fuzzy systémov.
9. Aplikácie evolučných systémov.
10. Aplikácie real-time systémov.
11. Aplikácie anytime systémov.
12. Aplikácie fuzzy-genetických systémov.

Odporúčaná literatúra:

1. VÁRKONYINÉ KÓCZY, A. – ÁLMOS, A. – GYŐRI, S. – HORVÁTH, G.: Genetikus algoritmusok. Budapest : Typotex, 2002. 254 s. ISBN 978-963-279-107-4
2. KÓCZY, T. L. – Tikk D.: Fuzzy rendszerek. Budapest : Typotex Kiadó, 2000. 209 s. ISBN 963 9132 55-1.
3. RETTER, Gy.: Fuzzy rendszerek 1. kötet : Fuzzy, neurális, genetikus módszerek. Budapest : Invest-Marketing Bt., 2002, 198 s. ISBN 978-963-0095-39-4.
4. RUSSEL, S. – NORVIG, P.: Mesterséges inteligencia modern megközelítésben. Budapest : Panem Kiadó Kft., 2005, 1206 s. ISBN 963-5454-11-2.
5. NÁVRAT, P. et al.: Umelá inteligencia. Bratislava : STU, 2002, 399 s. ISBN 80-227-1645 6.
6. NEDJAH, N. – de MACEDO MOURELLE, L.: Fuzzy Systems Engineering : Theory and Practice. New York, NY : Springer, 2005. 226 s. ISBN 978-3-540-25322-8.
7. KAPLAN, J.: Artificial Intelligence : What everyone needs to know. New York, NY : Oxford University Press, 2016. 165 s. ISBN 978-0-190-60239-0.

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

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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., prof. András Molnár, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ APDS/22	**Názov predmetu:** Architektúra paralelných a distribuovaných systémov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 / 0 / 1 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet je ukončený písomnou skúškou, za ktorú študenti môžu získať 50% z celkového počtu bodov. Počas semestra študenti absolvujú dve písomné previerky, za ktoré môžu získať 20% bodov z celkového počtu bodov a 30% zo semestrálneho projektu.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pripravujú sa na písomné previerky, pracujú na svojich semestrálnych projektoch a pripravujú sa na skúšku.
Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie 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 získa menej ako 50 bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• pozná princípy paralelných a distribuovaných architektúr,
• pozná princípy paralelného programovania a riadenia prenosu dát,
• pozná stratégie synchronizácie zdieľaných údajov medzi jednotlivými zariadeniami.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• dokáže analyzovať úlohy a určiť, či je efektívne ich paralelizovať,
• dokáže rozoznať rôzne spôsoby uviaznutia v distribuovanom systéme,
• dokáže pomocou modelov OpenMP a MPI implementovať paralelné algoritmy.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
Po absolvovaní predmetu študent:
• vie pracovať efektívne a implementovať získané teoretické vedomosti,
• má aktívny a zodpovedný prístup k splneniu úloh,
• vykazuje samostatnosť pri riešení komplexnejších problémov.

Stručná osnova predmetu:
1. Úvod do paralelizácie. Ukazovatele výkonnosti, zákony obmedzujúce zrýchlenie.
2. Paralelizácia programov, dekompozícia, plánovanie úloh.

3. Multiprocesory so zdieľanou pamäťou, organizácia pamäte, koherentnosť vyrovnávacích pamätí, modely pamäťovej konzistencie.
4. OpenMP, synchronizácia v OpenMP, zámky a bariéry.
5. Paralelné programovanie orientované na výkon.
6. Riadenie prenosu správ, architektúra smerovačov. Kolektívna komunikácia, programovanie so zasielaním správ (MPI).
7. Výpočty vo zväzkoch s použitím párových a kolektívnych komunikácií.
8. Úvod do distribuovaných systémov (ciele distribuovaných systémov, typy distribuovaných systémov). Architektúry distribuovaných systémov.
9. Procesy (vlákna, virtualizácia, klient, server, migrácia procesov).
10. Komunikácia (vzdialené volanie procedúr, komunikácia zasielaním správ a dátového toku). Synchronizácia (synchronizácia fyzických a logických hodín, vzájomné vylúčenie).
11. Konzistencia a replikácia (dátovo orientovaný model, klientsky orientovaný model, manažment replík, protokoly na zabezpečenie konzistencie).
12. Odolnosť voči chybám (pružnosť procesov, dôveryhodná komunikácia klient-server, dôveryhodná skupinová komunikácia, obnovenie po zlyhaní).
13. Bezpečnosť (bezpečnostné kanály, kontrola prístupu, manažment bezpečnosti).

Odporúčaná literatúra:

1. BARNEY, B.: Introduction to Parallel Computing. Lawrence Livermore National Laboratory. 2019. https://computing.llnl.gov/tutorials/parallel_comp/
2. EIJKHOUT, V.: Parallel Programming in MPI and OpenMP. 2016. http://pages.tacc.utexas.edu/~eijkhout/pcse/html/index.html
3. FORKKIN, W. Distributed Algorithms. 1. vyd. Cambridge-London : Massachusetts Institute of Technology, 2013. 231 s. ISBN 978-0-262-02677-2.
4. TANENBAUM, A. S. - STEEN, M. VAN.: Distributed Systems: Principles and Paradigms. Harlow : Pearson Education Limited, 2014. 633 s. ISBN 978-1-292-02552-0.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarská, anglická

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. András Molnár, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.05.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ CGT/22	**Názov predmetu:** Cloud a grid technológie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 / 0 / 0 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 0
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet je ukončený písomnou skúškou, za ktorú študenti môžu získať 50% z celkového počtu bodov a ďalších 50% bodov môžu získať za vypracovanie projektu.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na prednášky, pracujú na svojich semestrálnych projektoch a pripravujú sa na skúšku.
Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie 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 získa menej ako 50 bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
Po absolvovaní predmetu sa študenti oboznámia s Open Source technológiami ktoré boli špecificky navrhnuté pre Cloud Computing,
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• je schopný vytvoriť a spustiť obraz operačného systému,
• je schopný používať distribuovaný súborový systému,
• je schopný používať NoSQL databázy distribuovanej webovej služby.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
Po absolvovaní predmetu študent:
• vie pracovať efektívne a implementovať získané teoretické vedomosti,
• má aktívny a zodpovedný prístup k splneniu úloh,
• vykazuje samostatnosť pri riešení komplexnejších problémov.

Stručná osnova predmetu:
1. Operačný systém Linux a princíp vývoja Open Source.
2. Vzdialená administrácia Linuxu, terminal, SSH a uživatelské práva.
3. Konfigurácia sieťovej vrstvy a iptools. Virtuálne siete, certifikácia a OpenVPN.
4. Modely vývoja Open Source softvérov. GPL License, LGPL, AGPL, BSD, EUPL.
5. Základy Cloud Computingu, prednosti architektúry, najväčší poskytovatelia.

6. Cloud softvérové služby, metal as service, platform as service, software as service, úložisko, cloud databáza, elastic queue, a ostatné služby.
7. Virtualizácia a kontajnerizácia, KVM, VirtualBox a Docker.
8. Distribuované súborové systémy, GlusterFS a LUSTRE, Amazon Elastic Storage, Amazon Glacier.
9. Distribuované SQL Databázi, MySql, PostgreSQL, Amazon RDS.
10. NoSQL Databázy, MongoDB, Hadoop.
11. Message Queueing služby (Apache Kafka, RabbitMQ).
12. Programovanie Cloud a Grid systémov pomocou MPI (Message Passing Interface).
13. Distribuované webové služby a mikroslužby

Odporúčaná literatúra:

1. BUYYA, R. - VECCHIOLA, S.C. - SELVI, T.: Mastering Cloud Computing : Foundations and Applications Programming. 1. vyd. Waltham : Elsevier, 2013. 452 s. ISBN 978-0-12-411454-8.
2. CROOKES, D.: Cloud Computing : covers all key aspects. 1. vyd. Leamington : In Easy Steps Limited, 2012. 192 s. ISBN 978-1-84078-532-6.
3. STAMPER, J. et al.: AWS Certified Solutions Architect Official Study Guide. Sybex, 2016. ISBN 978-1119138556.
4. STAMPER, J. et al.: AWS Certified Solutions Architect Official Study Guide: Associate Exam . 1st Edition. Sybex, 2016. ISBN-13: 978-1119138556. ISBN-10: 1119138558.

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

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 26.00 % za účasť na prednáškach, 14.80 % za prípravu na prednášky, 29.60 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 29.60 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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: László Marák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ DSO/22	**Názov predmetu:** Digitálne spracovanie obrazu a počítačová grafika

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: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet končí kombinovanou skúškou. Študent môže získať 100 bodov, z toho 50 bodov za písomnú skúšku a 50 bodov za vlastný projekt.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pracujú na svojich semestrálnych projektoch a pripravujú sa na skúšku.
Na hodnotenie 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 na konci semestra nepozbieral 50% bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
• 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.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
• Študent bude schopný na implementovanie algoritmov na spracúvanie obrazu, algoritmov na zlepšenie kvality obrazu ako aj na vylepšenie obrazov.
• Študent bude schopný na digitálnu syntézu obrazov pomocou 3D modelov a na vytvorenie animácie.
• Študent bude schopný princípy počítačovej grafiky uplatniť v praxi pri práci s obrazom.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
• Študent vie využiť svoje schopnosti ako programátor vo vyvíjaní počítačových hier, počítačových programov podporujúcich dizajn (CAD) ako aj vo programoch zlepšenia kvality obrazu.
• Študent vie využiť svoje schopnosti v programoch pre vytvorenie multimediálnych aplikácií.

Stručná osnova predmetu:
1. Ľudské vnímanie obrazu a vlastnosti obrazu. Technické požiadavky zobrazenia obrazu.
2. Vlastnosti farieb, farebné schémy RGB, XYZ, CMY a HLS.
3. Základné princípy zobrazenia obrazu na počítači. Vytváranie, filtrácia a uchovávanie digitálnych obrazov. Digitalizácia a reprodukcia obrazu.

4. Metódy na opravu obrazov. Lineárne metódy.
5. 2D konvolúcia. Filtrovanie v reálnom čase.
6. Nelineárne metódy.
7. Kompresia obrazov, súbory grafických formátov.
8. Klasické a neklasické metódy spracúvania obrazov. Adaptívne orezávanie. Prefarbenie farebnej palety.
9. Vylepšenie obrazu. Spracúvanie obrazov vo Fourierovom priestore. Vylepšenie obrazu dekonvolúciou.
10. Geometrické modelovanie. Súradnicové systémy, krivky, plochy, telesá.
11. Geometrické transformácie a geometrické dátové štruktúry. Projektívna geometria a projektívne rozšírenie euklidovského priestoru.
12. 2D obrazová syntéza. Teoretické základy 3D obrazovej syntézy. Inkrementálna 3D obrazová syntéza. Zobrazenie textúry a vizualizácia obsahu.
13. Počítačová animácia. Systémy na animáciu obrazu.

Odporúčaná literatúra:

1. Gabriel Gambetta (2021). Computer Graphics from Scratch. No Starch Press. ISBN: 9781718500761
2. BODNÁR, I. - NAGY, Z.: Számítógépes prezentáció és grafika. Budapest : PC-START STÚDIÓ, 1998. 186 s. ISBN 9630499371.
3. CHAPMAN, N. - CHAPMAN, J.: Digital multimedia. Second Edition. John Wiley & Sons, 2003. 700 s. ISBN 0470858907.
4. SOBOTA, B. – MILIÁN, J.: Grafické formáty. České Budejovice : Kopp, 1996. 157 s. ISBN 80-85828-58-8.
5. SZIRMAY - KALOS, L.: Háromdimenziós grafika, animáció és játékfejlesztés. Budapest : ComputerBooks, 2004. 486 s. ISBN 9636183031.
6. SZIRMAY - KALOS, L.: Számítógépes grafika. Budapest : ComputerBooks, 2003. 334 s. ISBN 963 618 208 6.
7. VARGA, M.: 3D grafika a modellezés és megjelenítés. Bicske : Szak, 2004. 200 s. ISBN 9789639131613.
8. WOODS, R.E. - GONZALEZ, R.C: Digital Image Processing. New Jersey : Person Prentice Hall, 2008. 954 s. ISBN 978-0-13-505267-X.
9. ŽÁRA, J.: Moderní počítačová grafika : kompletní průvodce metodami 2D a 3D grafiky. 2. prepracované a rozšírené vydanie. Brno : Computer Press, 2010. 608 s. ISBN 80-251-0454-0.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 13.00 % za účasť na prednáškach, 6.50 % za účasť na cvičení, 10.73 % za prípravu na prednášky, 5.37 % za prípravu na cvičenia, 32.20 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 32.20 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. József Zoltán Kató, DSc.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022	
Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ DIP1/22	**Názov predmetu:** Diplomový seminár 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** Seminár **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: Účasť na hodinách. Účasť na individuálnych konzultáciách so školiteľom niekoľkokrát v priebehu semestra, vypracovávať a pravidelne konzultovať texty práce so školiteľom.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania - vedomosti: Po absolvovaní predmetu študent ovláda postupy tvorby záverečnej práce. Výsledky vzdelávania - zručnosti: Po absolvovaní predmetu študent dokáže získavať podklady k téme práce, aplikuje metódy podla témy práce, dokáže spracovať informácie a vypracuje písomné podklady podľa vopred stanoveného časového harmonogramu. Výsledky vzdelávania - kompetencie: Samostatnosť a kreatívnosť pri vypracovaní diplomovej práce.	
Stručná osnova predmetu: 1. Príprava diplomového projektu. 2. Metódy a metodológia vedeckého výskumu. 3. Stanovenie cieľov diplomovej práce. 4. Štruktúra diplomovej práce a jej formálna úprava (vnútorné pravidlá univerzity). 5. Príprava plánu práce na diplomovom projekte. 6. Zostavenie časového harmonogramu realizácie čiastkových úloh. 7. Organizácia a realizácia práce, plánovanie výskumných experimentov a ich realizácia. 8. Spracovanie výsledkov experimentov a ich interpretácia. 9. Citácie a základy vedeckej etiky (súvisiace normy ISO a STN). 10. Príprava, prezentovanie a obhajoba diplomovej práce, vypracovanie stanoviska k oponentskému posudku. 11. Originalita práce, ochrana originality. Autorské práva, plagiátorstvo.	
Odporúčaná literatúra: 1. KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma. 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. Smernica rektora č. 2/2021 o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho.
4. TUREK, I.: Ako písať diplomovú prácu. Prešov : Metodické centrum Prešov, 1999. 28 s. ISBN 8080451613.
5. A ďalšie podľa odporúčania vedúceho diplomovej práce.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Rozloženie záťaže študentov:
10% - účasť na výukových hodinách,
50% - štúdium odbornej literatúry, príprava návrhu diplomovej práce,
40% - príprava projektu (softvéru, webstránky, atď.).

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ DIP2/22	**Názov predmetu:** Diplomový seminár 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** Prednáška / Seminár / Cvičenie **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný:** 0 / 3 / 0 **Za obdobie štúdia:** 0 / 39 / 0 **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Účasť na hodinách. Účasť na individuálnych konzultáciách so školiteľom niekoľkokrát v priebehu semestra, vypracovávať a pravidelne konzultovať texty práce so školiteľom. Odovzdanie písomných podkladov k práci podľa pokynov školiteľa. Pred zaradením finálnej verzie práce do AIS, pred jej zviazaním a odovzdaním povinnosť odovzdať prácu na kontrolu školiteľovi.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania - vedomosti: Po absolvovaní predmetu študent ovláda postupy tvorby záverečnej práce a je pripravený na samostatné plánovanie a realizáciu výskumu. Výsledky vzdelávania - zručnosti: Po absolvovaní predmetu študenti sú pripravení na samostatné plánovanie a realizáciu výskumu a sú schopní prezentovať výsledky vlastnej výskumnej činnosti v odbornej komunite. Výsledky vzdelávania - kompetencie: Samostatnosť a kreatívnosť pri vypracovaní diplomovej práce.	
Stručná osnova predmetu: 1. Samostatné štúdium a výskum podľa zamerania diplomovej práce. 2. Štruktúra DP a príprava jednotlivých kapitol diplomovej práce. 3. Spresnenie zadania. 4. Súčasný stav riešenej problematiky (analýza). 5. Štúdium a výber použitých metód a realizačných nástrojov. 6. Opis tvorby implementácie a realizácie. 7. Vyhodnotenie výsledkov (výskumu, príp. efektivity). 8. Možnosti ďalšieho vývoja aplikácie. 9. Zhrnutie, záver. 10. Práca s posudkami. 11. Príprava na obhajobu (prezentovanie výsledkov).	
Odporúčaná literatúra: 1. KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma. 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. ŠVEC, Š, et al.: Metodológia vied o výchove. Bratislava : Iris, 1998. 303 s. ISBN 80-88778-73-5.
4. Smernica rektora č. 2/2021 o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho.
5. TUREK, I.: Ako písať diplomovú prácu. Prešov : Metodické centrum Prešov, 1999. 28 s. ISBN 8080451613.
6. A ďalšie podľa odporúčania vedúceho diplomovej práce.

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

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Rozloženie záťaže študentov:
10% - účasť na výukových hodinách,
50% - štúdium odbornej literatúry, príprava návrhu diplomovej práce,
40% - príprava projektu (softvéru, webstránky, atď.).

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/DIO/22	**Názov predmetu:** Diskrétna optimalizácia

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 / 0 / 1 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
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.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia a pripravujú sa na skúšku.
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 získal menej ako 50 bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
• Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s problémami a algoritmami diskrétnej optimalizácie.
• Po úspešnom absolvovaní predmetu študenti ovládajú základné poznatky z oblasti grafových algoritmov, teórie celočíselného lineárneho programovania, heuristík a aproximačných algoritmov, pričom dôraz sa kladie na možné uplatnenie výsledkov v praxi.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
• Dokáže analyzovať, algoritmizovať a riešiť problémy z diskrétnej optimalizácie alebo vyhľadať a aplikovať existujúce riešenia.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
• Preukazuje vysoký stupeň samostatnosti pri tvorbe programov a aplikácií.

Stručná osnova predmetu:
1. Základy linearneho programovania.
2. Základné pojmy diskrétnej optimalizácie, aplikácie.
3. Celočíselné lineárne programovanie – algoritmy.
4. Celočíselné lineárne programovanie – aplikácie.
5. Algoritmy hľadania najkratšej cesty.
6. Toky a rezy v sietiach.
7. Párovanie v bipartitných grafoch.
8. Problém batohu, aproximačné algoritmy.
9. Úloha obchodného cestujúceho.
10. Hľadanie kritickej cesty metódou CPM.
11. Synchronne a asynchronne algoritmy, distribuovana volba sefa.

12. Paralelné grafové algoritmy.
13. Paralelné modely PRAM.

Odporúčaná literatúra:

1. BÉKÉSOVÁ, S.: Základy numerickej matematiky a programovanie. 1. vyd. Bratislava: ALFA, 1984. 211 s.
2. ČERNÝ, J.: Základní grafové algoritmy. http://kam.mff.cuni.cz/~kuba/ka/ka.pdf .
3. ILLÉS, T.: Lineáris optimalizálás elmélete és algoritmusai. (pdf). Budapest : ELTE, 2013. 163 s. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011_0025_mat_4/adatok.html
4. ROSINOVÁ, D. - DÚBRVSKÁ, M.: Optimalizácia. 1. vyd. Bratislava : STU, 2008. 189 s. ISBN 978-80-227-2795-2.
5. TÖPFER, P.: Algoritmy a programovací techniky.
6. Lynch, N. A.: Osztott algoritmusok, Budapest, Kiskapu Kiadó, 2002, ISBN: 963-9301-03-5
7. Iványi, A.: Párhuzamos algoritmusok, Budapest, ELTE Informatikai Kar, 2010. 335s. (https://www.inf.elte.hu/dstore/document/287/Parhuzamos-algoritmusok.pdf)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. József Bukor, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/FIA/22	**Názov predmetu:** Finančná analýza
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** Prednáška / Seminár **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný:** 1 / 1 **Za obdobie štúdia:** 13 / 13 **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra študent vypracuje a prezentuje semestrálnu prácu (30 bodov), v skúškovom období je písomná skúška (70 bodov). Záverečné hodnotenie získava študent zo súčtu dosiahnutých bodov dosiahnutých semestrálnou prácou a z bodov z písomnej skúšky. 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: Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s dvoma relevantnými oblasťami podnikateľskej praxe, finančnou analýzou a finančným plánovaním. Po absolvovaní predmetu študent ovláda podstatu, význam a metodiku realizácie finančnej analýzy a tvorby plánu podnikateľskej jednotky ako kľúčového nástroja v snahách o dosahovanie vytýčených cieľov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do finančnej analýzy. Požiadavky na ukončenie predmetu. 2. Analýza finančného stavu podniku. 3. Význam, interpretácia a prínos finančnej analýzy podniku. 4. Vstupné a výstupné údaje finančnej analýzy. 5. Metódy a nástroje finančnej analýzy. 6. Proces finančnej analýzy. 7. Spracovanie, postúpenie a interpretácia výsledkov finančnej analýzy. 8. Plánovanie v podniku. Úvod do problematiky. 9. Časové dimenzie a podnikateľský plán. 10. Štruktúra a obsah podnikateľského plánu. 11. Metódy, techniky a postup tvorby plánu. 12. Podnikateľský plán na príklade konkrétnej podnikateľskej jednotky. 13. Kontrola plnenia plánu, preplánovanie a znovuplánovanie.	
Odporúčaná literatúra: 1. ZALAI, K. a kol. Finančno-ekonomická analýza podniku. Bratislava: Sprint dva. 2010. 448 s. ISBN 978-80-89393-15-2 2. KRÁĽOVIČ, J. Finančné plánovanie podniku. Bratislava: Sprint dva. 2010. 208 s. ISBN 978-80-89393-20-6	

3. ŠLOSÁROVÁ, A. a kol. Analýza účtovnej závierky. Bratislava: Iura Edition. 2006. 478 s. ISBN 80-8078-070-6
4. GIBSON, H. CH. Financial Reporting & Analysis. USA: Cengage Learning. 2010. 640 s. ISBN 978-1-4390-8086-3

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

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 13.00 % za účasť na prednáškach, 13.00 % za účasť na seminároch, 7.40 % za prípravu na prednášky, 7.40 % za prípravu na semináre, 29.60 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 29.60 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. Mihály Ormos, PhD., PhDr. Imrich Antalík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.05.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/FUS/22	**Názov predmetu:** Fuzzy systémy

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 / 0 / 1 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet je ukončený písomnou skúškou, za ktorú študenti môžu získať 40% z celkového počtu bodov. Počas semestra študenti absolvujú dve písomné previerky, za ktoré môžu získať 30% bodov z celkového počtu bodov a 30% zo semestrálneho projektu.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pripravujú sa na písomné previerky, pracujú na svojom semestrálnom projekte a pripravujú sa na skúšku.
Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie 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 získa menej ako 50 bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• ovláda základné teoretické poznatky z oblastí fuzzy logiky a fuzzy množín,
• vie sa orientovať v oblasti fuzzy logiky,
• rozumie základným pojmom a algoritmom.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• dokáže analyzovať a riešiť problémy z oblasti Fuzzy systémov,
• je schopný aplikovať získané poznatky pri riešení praktických úloh.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
• Po absolvovaní predmetu študent vie pracovať samostatne, efektívne a dokáže implementovať získané teoretické vedomosti.

Stručná osnova predmetu:
1. Dvojhodnotová logika, viachodnotová logika a fuzzy logika.
2. Strojová inteligencia. Umelá inteligencia. Výpočtová inteligencia.
3. Základné pojmy fuzzy logiky. Historický prehlad.
4. Klasické množiny a množinové operácie.
5. Fuzzy množiny a množinové operácie.
6. Charakteristická funkcia fuzzy množiny. T-normy a T-conormy, doplnok fuzzy množiny.
7. Fuzzy relácie a operácie s fuzzy reláciami.

8. Fuzzy aritmetika. Princíp rozšírenie.
9. Fuzzy čísla a fuzzy intervaly. Aritmetické operácie s fuzzy číslami.
10. Elementy fuzzy logiky.
11. Fuzzy vyvodzovanie (približná dedukcia). Fuzzy miery.
12. Prirodzený jazyk. Fuzzy znalostné systémy.
13. Fuzzy konceptuálne grafy.

Odporúčaná literatúra:

1. BEZDEK, J.C.: Fuzzy models and algorithms for pattern recognition and image processing. 1. vyd. New York : Springer Science+Business Media LLC, 1999. 776 s. ISBN 978-0-387-24515-7.Strana: 41
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. KÓCZY, T. L. - TIKK, D.: Fuzzy rendszerek. (pdf). Tipotex, 2001. 120 s. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/fuzzy-rendszerek-fuzzy/ch06.html
4. NÁVRAT, P.: Umelá inteligencia. 1. vyd. Bratislava : Slovenská Technická Univerzita, 2002. 399 s. ISBN 80 277 1645 6.
5. RETTER, Gy.: Fuzzy rendszerek 1. kötet : Fuzzy,neurális,genetikus módszerek. Budapest : Invest-Marketing Bt., 2002. 198 s. ISBN 963 00 9539 4.
6. TAYLOR, J. G.: Neural networks and their applications. Wiley, 1996. 322 s. ISBN 0471962821.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 13.00 % za účasť na prednáškach, 6.50 % za účasť na cvičení, 10.73 % za prípravu na prednášky, 5.37 % za prípravu na cvičenia, 32.20 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 32.20 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ HEU/22	**Názov predmetu:** Heuristické 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: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet je ukončený písomnou skúškou, za ktorú študenti môžu získať 50% z celkového počtu bodov. Počas semestra študenti absolvujú dve písomné previerky, za ktoré môžu získať taktiež 50% bodov z celkového počtu bodov.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pripravujú sa na písomné previerky, a pripravujú sa na skúšku.
Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie 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 získa menej ako 50 bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
• Pozná princípy a koncepty počítačom podporovanej optimalizácie.
• Pozná charakteristiky heuristiky a metaheuristiky, ich zoskupovanie a prípady použitia.
• Pozná lokálne optimalizačné algoritmy.
• Rozumie sa princípom a možnostiam evolučných metód (Genetic Algorithm, Genetic Programming).
• Pozná metódy založené na rojoch (Particle Swarm Optimization).
• Pozná koncept klastrovania a jeho základné metódy (K-Means, DBSCAN).
• Pozná koncept a nástroje viacúčelovej optimalizácie (NSGA).
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
• Dokáže rozpoznať úlohy, ktoré vyžadujú použitie heuristiky.
• Dokáže navrhnúť a implementovať evolučné metódy na riešenie praktických problémov.
• Je schopný navrhnúť a implementovať metódy založené na rojoch na riešenie praktických úloh.
• Je schopný navrhnúť a implementovať metódy klastrovania.
• Rozpoznáva viacúčelové optimalizačné úlohy a je schopný ich riešiť.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
• Dokáže riešiť úlohy vývojového charakteru, modelovať podúlohy, ktoré vyžadujú komplexné riešenie.

Stručná osnova predmetu:

1. Základné pojmy, terminológia.
2. Horolezecký algoritmus a jeho varianty.
3. Vyhľadávanie, náhodná optimalizácia.
4. Fyzikálne metódy.
5. Simulované chladenie.
6. lokálne optimalizačné metódy.
7. Genetický algoritmus.
8. Genetické programovanie.
9. Viacúčelové programovanie, NSGA.
10. Metódy založené na rojoch, Particle Swarm Optimization.
11. Zhlukovanie K-Means.
12. Klastrovanie DBSCAN.
13. Populačné metódy, zhlukovanie.

Odporúčaná literatúra:

1. Genetikus algoritmusok / Álmos Attila, Győri Sándor, Horváth Gábor, Várkonyiné Kóczy Annamária. - 2. vyd. - Budapest : Typotex, 2002. - 254 s. - ISBN 978-963-279-107-4.
2. Optimalizálás evolúciós számításokkal / Borgulya István. - 1. vyd. - Budapest : Typotex Kiadó, 2012. - 378 s. - ISBN 978 963 279 680 2.
3. Sándor, Szénási ; Imre, Felde, "Configuring Genetic Algorithm to Solve the Inverse Heat Conduction Problem", ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA, 14 : 6, pp. 133-152., 2017
4. Imre, Felde ; Sándor, Szénási, “Estimation of temporospatial boundary conditions using a particle swarm optimisation technique”, INTERNATIONAL JOURNAL OF MICROSTRUCTURE AND MATERIALS PROPERTIES, 11 : 3-4 pp. 288-300. , 13 p. (2016)
5. Sándor, Szénási, "Parallel Implementation of DBSCAN Algorithm Using Multiple Graphics Accelerators", SGEM 16th International Multidisciplinary Scientific Geoconference (SGEM2016), Albena, Bulgária, 2016, pp. 327-333.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. Sándor Szénási, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ISS/22	**Názov predmetu:** Informačné systémy v školstve
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** Seminár **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný:** 1 **Za obdobie štúdia:** 13 **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou pre udelenie kreditu je aktívna účasť na hodine v rozsahu minimálne 80%, vypracovanie a prezentácia semestrálneho projektu.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Po absolvovaní predmetu študent: • ovláda základy tvorby školských informačných systémov, • má hlbšie vedomosti z programovania, • pozná postupy implementácie. Zručnosti: Po absolvovaní predmetu študent: • dokáže navrhnúť školské informačné systémy aj ich programovo zrealizovať, • dokáže svoje teoretické vedomosti využiť na riešenie praktických problémov aplikačného charakteru.	
Stručná osnova predmetu: • Základy Informačných systémov, osobitosti školských informačných systémov. • Návrh a programovanie školských informačných systémov so zretelom na aplikačný character. • Opodstatnenosť jazyka C++ voči ostatným programovacím jazykom, možnosti využitia. • Interakcia s používateľom, spracovanie inputu a reakcia na signály. • Organizácia grafického rozhrania a vytvorenie Layoutov. • Implementácia školského informačného systému v praxi.	
Odporúčaná literatúra: 1. BAKA, B.: Getting Started with Qt 5. Birmingham : Packt Publishing, 2019. 136 s. ISBN 9781789956030. 2. BENEDEK, Z.: Szoftverfejlesztés C++ nyelven. Bicske : Szak Kiadó, 2007. 510 s. ISBN 9789639131941. 3. STROUSTRUP, B.: A C++ programozási nyelv : I.kötet. Budapest : Kiskapu Kft., 2002. 560 s. ISBN 963 9301 18 3. 4. STROUSTRUP, B.: A C++ programozási nyelv - II. kötet. Budapest : Kiskapu Kft., 2002. 1328 s. ISBN 963 9301 19 1.	

5. BASL, J. Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 142 s. ISBN 80- 247-0214-2
6. BASL, J. – BLAŽÍČEK, R. Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. 323 s. ISBN 978 80 247 4307 3

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

Poznámky:
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 39.00 % za účasť na seminároch, 61.00 % za prípravu na semináre. Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Ondrej Takáč, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.05.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ISP/22	**Názov predmetu:** Informačný systém podniku
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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti počas semestra pracujú na vlastných semestrálnych prácach. Sú klasifikovaní podľa získaného priemeru zo skúšky (50%) a semestrálnej práce (50%). 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. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 50%-ný priemer.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je naučiť študentov orientovať sa v problematike využívania IS/IT v podnikovej sfére pri výkone manažérskych funkcií na všetkých stupňoch riadenia. Zároveň poskytnúť základné poznatky z oblasti systémovej integrácie, informačných stratégií, kritických faktorov implementácie a prevádzky IS/IT, outsourcingu IS/IT, auditu IS/IT a efektívnosti IS/IT. Študent po absolvovaní predmetu ovláda základy používania IS/IT v podnikoch, rozumie princípom podnikových informačných systémov, jednotlivým súvislostiam a má prehľad v oblasti integrovaných systémov riadenia. Pre niektoré oblasti predmetu sú súčasťou vyučovacieho materiálu aj prípadové štúdie. Cvičenia sú zamerané na ukážky prezentovania základných podnikových procesov v integrovanom podnikovom informačnom systéme SAP R/3 a návrhu a realizácii vlastných informačných databázových systémov.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do predmetu, rastúca úloha informačného manažmentu. 2. Informačné systémy, informačné a komunikačné technológie. 3. Systematický prístup k riešeniu problémov. 4. Vývoj a budovanie informačných systémov. 5. Údaje a informácie, význam, spracovanie, archivácia a ochrana informácií. 6. Databázy, OLAP systémy. 7. Globalizácia, vplyv ICT na organizácie a organizačné štruktúry. 8. Integrované systémy riadenia podniku. 9. SAP R/3 a ďalšie informačné systémy. 10. E-business. 11. Integrovaný informačný systém podniku.	

12. Obchodná inteligencia.
13. Strategická úloha informačných systémov.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

1. BASL, J. Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 142 s. ISBN 80- 247-0214-2
2. BASL, J. – BLAŽÍČEK, R. Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. 323 s. ISBN 978 80 247 4307 3
3. GÁLA, L. – POUR, J. – ŠEDIVÁ, Z.: Podniková informatika: Grada Publishing, 2009. 496 s. – ISBN978-80-247-2615-1.
4. JUHÁSZ, S. Vállalati információs rendsyerek műszaki alapjai. Bicske: SZAK kiadó, 2011. 506 s. ISBN: 978-963-9863-22-4.
5. KOKLES, M.-ROMANOVÁ, A. Informačný vek. Bratislava: Sprint vfra, 2002. 305s. ISBN 80 89085 09 1.
6. SÁNTÁNÉ, E. – BIRÓ, M. – GÁBOR, A. – KŐ, A. – LOVRICS, L.: Döntéstámogató rendszerek: Budapest : Panem, 2008. 406 s. - ISBN 978-9-635454-82-2.
7. STOFFOVÁ, V. – CSÍZI, L. – TÓTH, K. – SZŐKÖL, Š.: Informačné a komunikačné technológie v praxi II. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2007. 316 s. ISBN 978-80-89234-42-4.
8. STOFFOVÁ, V. – CSÍZI, L. – TÓTH, K. – SZŐKÖL, Š.: Információs és kommunikációs technológiák a gyakorlatban II. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2008. 323 s. ISBN 978-80-89234-69-1.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský jazyk a slovenský jazyk

Poznámky:

verzia 2022-05-12

Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na seminároch, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na semináre, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. József Poór, DSc.

Dátum poslednej zmeny: 17.05.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ KRY/22	**Názov predmetu:** Kryptografia

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: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet je ukončený písomnou skúškou, za ktorú študenti môžu získať 50% z celkového počtu bodov. Počas semestra študenti absolvujú dve písomné previerky, za ktoré môžu získať 30% bodov z celkového počtu bodov a 20% zo semestrálneho projektu.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pripravujú sa na písomné previerky, a pripravujú sa na skúšku.
Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie 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 získa menej ako 50 bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
Študenti poznajú kryptografické metódy od stredoveku až po dnešok.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
Študenti budú schopný využiť kryptografické metódy v praxi.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
Študent bude vedieť posúdiť riziká informačnej bezpečnosti a navrhnúť implementáciu vhodnej úrovne ochrany dát výberom požadovanej kryptografickej metódy.

Stručná osnova predmetu:
1. Steganografia, kryptografia v staroveku, v stredoveku.
2. Vybrané algebrické štruktúry, kryptografické modely, Konvenčná symetrická kryptografia.
3. Metódy a možnosti kryptoanalýzy, základné požiadavky na kryptografické systémy.
4. Súčasná kryptografia (Vigenére, Geometrické, Plaifair Encryption, Le Grande Shiffre, Homophonic Code).
5. Vplyv enigmy a Alana Turinga na kryptografiu, šifrovacie metódy, blokové šifry Feistelovho typu.
6. Kódovacie stroje (Purple, Sigaba, Typex MK-III, Nema, …).
7. DES šifrovanie, AES šifrovanie.
8. Vývoj asymetrického kódovania (algoritmus Diffie-Hellmann).
9. RSA.

10. Eliptické krivky.
11. Hašovacie funkcie.
12. Hybridné šifrovanie, moderná staganografia (technika LSB).
13. Systémy digitálneho podpisu a s tým súvisiace problémy.

Odporúčaná literatúra:

1. IVÁNYI, A.: Informatikai algoritmusok : 3. kötet. 1. vyd. Vác : Mondat Kft., 2013. 1950 s. ISBN 978-963-87596-8-9.
2. KÖDMÖN, J.: Kriptográfia : Az informatikai biztonság alapjai - A PGP kriptorendszer használata. Budapest : ComputerBooks, 2003. 310 s. ISBN 9636182248.
3. LÁSZLÓ, B. - TÓTH, J.: Bevezetés a számelméletbe. 1. vyd. Dunaszerdahely : Lilium Aurum, 1999. 125 s.
4. ŠALÁT, T. a kol.: Algebra a teoretická aritmetika (2). 1. vyd. Bratislava : ALFA - Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1986. 215 s.
5. VAJDA, I. - BUTTYÁN, L.: Kriptográfia és alkalmazás. Typotex Elektronikus Kiadó Kft., 2004. 448 s. ISBN 9639548138.
6. ZNÁM, Š.: Teória čísel. 2. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo Technickej a Ekonomickej Literatúry, 1986. 207 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. Dr. Gábor Kiss, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ LOG/22	**Názov predmetu:** Logistika

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: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
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.

Výsledky vzdelávania:
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.

Stručná osnova predmetu:
1. Základy logistiky, koncepty, úlohy logistiky, jeho ciele, náklady logistiky
2. Obsluha zákazníkov
3. Logistika procesu vytvárania hodnôt: logistika obstarávania, logistika výroby
4. Preprava tovaru
5. Skladovanie, riadenie zásob, manipulácia s materiálom
6. Manipulačné zariadenia, systémy, baliaca technika, logistické služby, logistika nakladania s odpadmi
7. Logistika predaja
8. Logistika a podniková organizácia
9. Supply chain manažment
10. Informačné systémy v logistike, vzťah logistiky s kvalitou, podniková ekonomika: stakeholders
11. Miesto podniku v spoločnosti, ľudské zdroje, podnikateľský plán
12. E-logistika
13. Organizačné aspekty logistického systému podniku, controlling v podnikovej výrobnej logistike

Odporúčaná literatúra:
1. GELEI, A. Logisztikai döntések – fókuszban a disztribúció. Budapest: Akadémiai Kiadó, 2013. 456 p. ISBN 978-963-059-3809

2. DUPAĽ, A. – BREZINA, I. Logistika v manažmente podniku. Bratislava: SPRINT, 2006. 326 p. ISBN 80-89085-38-5
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:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 17.02 % za prípravu na prednášky, 8.51 % za prípravu na cvičenia, 51.07 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. József Poór, DSc., PhDr. Erika Seres Huszárik, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.05.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ MSP/22	**Názov predmetu:** Manažment softvérových projektov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
V priebehu semestra študenti riešia praktické úlohy na ktoré môžu dostať 40 bodov. Na skúške môžu získať 60 bodov.
Na hodnotenie 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 na konci semestra nepozbieral 50% bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
Po absolvovaní predmetu študent pozná cyklus softvérového vývoja od koncepcie, cez návrh, implementáciu, testovanie až po údržbu.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
Študent pozná nástroje projektového manažmentu, nástroje práce so zdrojovým kódom, nástroje na vzdialenú komunikáciu ako aj pracovné metódy softvérovej výroby.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
Študent bude schopný zúčastniť sa vývoju softvérových produktov ako člen tímu. Bude môcť zúčastniť sa v každej fáze vyvíjaní softvérových riešení od koncepcie až po údržbu.

Stručná osnova predmetu:
1. Tvorba tímov a určenie týmových úloh
2. Problematika riadenia projektov.
3. Agilné metódy, SCRUM, XP, TDD
4. Softvérová podpora projektového manažmentu (Redmine, Trac, Fossil)
5. UML modelovanie, typy UML modelov, modely ako nástroje manažmentu sofvérových projektov. Objektovo-relačný model.
6. Metódy obchodného modelovania. Softvérové obchodné modely a ich využitie.
7. Obchodné a vývojové modely pre slobodné softvéri (free software/open source), katedrál a bazár.
8. Návrhové vzory
9. Návrhové protivzory
10. Spolupráca so zdrojovým kódom (GIT).

11. Dištančná komunikácia (ako komunikujeme keď členovia sú izolované), klasické a alternatívne možnosti komunikácie (telefón, sms, IM, email, wiki, issue tracking, telekonferencia a ostatné komunikačné metódy).
12. Softvérová dokumentácia a dokumentačné metódy (Doxygen). Dokumentačné štandardy ako IEEE/ISO/IEC 26512-2017
13. Testovanie softvérov. Testovacie metódy a štandardy. Zaistenie kvality softvérových produktov, automatické testovanie a integrácia (Jenkins CI)

Odporúčaná literatúra:

1. Raymond, Eric S. The Cathedral and the Bazaar : Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary. Beijing ; Cambridge, [Mass.] :O'Reilly, 1999.
2. Rethinking Productivity in Software Engineering. Caitlin Sadowski, Thomas Zimmermann. Apress; 1st ed. (May 7, 2019); CC BY 4.0;ISBN-10: 1484242203 ISBN-13: 978-1484242209
3. Rethinking Productivity in Software Engineering Editors Caitlin Sadowski Thomas Zimmermann DOI https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4221-6
4. Unit Testing Succinctly - Learn how unit testing can be integrated in your development cycle. Author(s) Marc Clifton; Publisher: Syncfusion Inc. (2013)
5. The Essence of Software Engineering; Author(s) Volker Gruhn, Rudiger Striemer; Publisher: Springer; (January 23, 2019); eBook (Creative Commons Edition); License(s): CC BY 4.0
6. The Art of Agile Development Author(s) James Shore, Shane Warden Publisher: O'Reilly Media; 1 edition (October 26, 2007); Paperback 440 pages; Language: English; ISBN-10: 0596527675; ISBN-13: 978-0596527679

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 39.00 % za účasť na seminároch, 12.20 % za prípravu na semináre, 24.40 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 24.40 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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: László Marák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 04.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ MEDT/22	**Názov predmetu:** Moderné edukačné technológie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Podmienkou pre udelenie kreditu je aktívna účasť na hodine v rozsahu minimálne 85%.
Študenti počas semestra sa oboznamujú mobilnými technológiami vo vyučovaní predmetov informatiky na ZŠ a SŠ ako aj s možnosťami a uplatnením detských programovacích jazykov (mikrosvetov), programovateľných robotických hračiek. Aktívne využívajú online vzdelávacie prostredia a platformy, rozhrania na zdieľanie učebných osnov (rozhrania pre konferenčné hovory), a priebežne študujú k nim relevantnú odbornú literatúru. Priebežne, tvorivo pracujú na vlastných projektoch k danej vyučovacej hodine (s daným obsahom), ktoré odovzdajú, následne aj odprezentujú v rámci cvičenia. Počas semestra sú študenti hodnotení za svoje aktivity (tvorbu projektov) a výstupy (prezentovanie projektov). V priebehu semestra musia študenti vypracovať a prezentovať 2 projekty.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• pozná stratégie, metódy a formy rozvíjania digitálnej a programátorskej gramotnosti žiaka/ študenta
• pozná zásady analyzovania problémov z hľadiska digitálnych a mobilných technológií;
Zručnosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• dokáže analyzovať a riešiť informatické a algoritmické problémy pomocou mobilných technológií a nástrojov;
• ovláda prácu s rôznymi modernými technológiami;

Stručná osnova predmetu:
• Oblasti využitia moderných technológií vo vyučovaní informatiky.
• Tablety v školskej informatike (univerzálny učebný nástroj). Tvorba 3D obrázkov (MakeIt3D).
• Geolokačné hry (Geocaching, Wherigo, kreslenie s GPS).
• Edukačné programovanie - programovanie mobilných aplikácií.
• Programovacie prostredia na tvorbu mobilných aplikácií - MIT App Inventor, Urwigo.

• Mobiné aplikácie na vyučovanie programovania a rozvíjanie algoritmického myslenia (Run Marco, Lightbot, Tnyker, Bit by Bit, Scratch Jr., The Foos, Fic the Factory, Pocket Code).
• Edukačná robotika a jej uplatnenie v programovaní. Online simulátory pre ovládanie robotov (Bee-bot, Ozobot).

Odporúčaná literatúra:

1. CZAKÓOVÁ, K. - STOFFOVÁ, V. Kreativitást és az aktív tanulást támogató programkörnyezetek. In: Mikrovilág alkalmazások : Egyetemi tankönyv. 1. kiadás. Komárno :Univerzita J. Selyeho, 2016. s. 12-31. ISBN 978-80-8122-191-0.
2. CZAKÓOVÁ, K. Saját alkalmazás fejlesztése Imagine programkörnyezetben. In: Mikrovilág alkalmazások : Egyetemi tankönyv. 1. kiadás. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2016. s. 35-107. ISBN 978-80-8122-191-0.
3. EARLE Castledine, E. - EFTOS, M. - WHEELER, M.: Vytváříme mobilní web a aplikace : pro chytré telefony a tablety. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2013. 288 s. ISBN 978-80-251-3763-5.
4. ILLÉS, Z. a kol.: Mobil világ és fejlesztése WP7 környezetben. [Online]. Dostupná na internete:<http://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/3825>
5. KALAŠ, I.: Premeny školy v digitálnom veku. 1. vyd. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, s.r.o., 2013. 256 s. ISBN 978-80-10-02409-4.
6. LOVÁSZOVÁ, G. a kol.: Mobilné technológie vo vyučovaní informatiky. 1. vyd. Nitra : UKF, Fakulta prírodných vied, 2016. 90 s. ISBN 978-80-558-1104-8.
7. MACHAJ, J.: Kniha trendov vo vzdelávaní 2013/2014 : Vzdelanie v digitálnom svete. Ako držať krok s dobou? 1. vyd. Bratislava : EDULAB, n.o., 2014. 82 s.
8. McMANUS, S.: Scratch Programming : Covers Scratch 2.0 and Scratch 1.4. 1. vyd. Leamington : In Easy Steps Limited, 2013. 216 s. ISBN 978-1-84078-612-5.
9. MOLNÁR, P.: Hálózatosodás és tanulás hálózati környezetben. [Online]. Budapest : ELTE, 2013. 82 s. ISBN 978-963-284-325-4. Dostupná na internete: <http://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/12007>
10. PENTELÉNYI, P.: Az algoritmikus szemléletmód kialakítása és fejlesztése a tanítási - tanulási folyamatban. Budapest : Ligatura, 1999. 128 s. ISBN 963 85138 8 8.
11. STOFFOVÁ, V. - CZAKÓOVÁ, K.: Úvod do programovania v prostredí mikrosvetov : Vysokoškolská učebnica. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2016. 115 s. ISBN 978-80-8122-170-5.
12. VALK, L.: The Lego Mindstroms EV3 Discovery Book : A beginner's guide to building and programming robots. 1. vyd. San Francisco : No Starch Press, 2014. 371 s. ISBN 978-1-59327-532-7.

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

Poznámky:
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 39.00 % za účasť na seminároch, 61.00 % za prípravu na semináre. Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Krisztina Czakóová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.05.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/NS/22	**Názov predmetu:** Neurónové siete
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** Prednáška / Seminár / Cvičenie **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný:** 2 / 0 / 1 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 13 **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti počas semestra na cvičeniach popri analytickom riešení problémov identifikácie systémov, tvorby ich matematických modelov a počítačovej realizácie modelov, vytvárajú svoju vlastnú aplikáciu – počítačový simulačný model konkrétneho systému. Študenti sú klasifikovaní podľa získaného priemeru z celkového hodnotenia priebežnej prípravy počas semestra, 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 a na hodnotenie E najmenej 50%-ný.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania - vedomosti: Po absolvovaní predmetu študent disponuje vedomosťami o rôznych typoch modelov neurónových sietí ako neurónové siete s dopredným šírením, rekurentné neurónové siete, Hopfieldove neurónové siete, RBF siete, samoorganizujúce sa mapy. Výsledky vzdelávania - zručnosti: Po absolvovaní predmetu študent dokáže analyzovať a riešiť zložité problémy pomocou neurónových sietí ako spracovanie číselných údajov, textov, obrazov a zvuku. Výsledky vzdelávania - kompetencie: Po absolvovaní predmetu študent preukazuje vysoký stupeň samostatnosti pri tvorbe modelov neurónových sieti pre rôzne aplikačné domény.	
Stručná osnova predmetu: 1. Definícia a štruktúra neurónových sietí. 2. Elementy a topológia neurónových sietí. 3. História a aplikačné oblasti neurónových sietí. 4. Binárny perceptron – učiace pravidlo perceptrónu, klasifikácia vzorov. 5. Backpropagation 1 – viacvrstvové dopredné siete, odvodenie učiaceho pravidla. 6. Backpropagation 2 – trénovacia a testovacia množina, preučenie, modifikácie základného učiaceho pravidla. 7. Aproximačné schopnosti neurónových sietí. 8. Lineárne neurónové siete. 9. Radial basis function (RBF) siete.	

10. Hopfieldove diskrétne a spojité siete.
11. Rekurentné neurónové siete – časová štruktúra v dátach, dopredné neurónové s časovým oneskorením (TDNN), echo stavové neurónové siete.
12. Trénovanie a aplikácia rekurentných neurónových sietí.
13. Samoorganizujúce sa mapy, Kohonenov model, LVQ, Max net, Ojovo a Sangerovo pravidlo učenia, extrakcia hlavných komponentov v dátach, redukcia dimenzie dát, klastrovanie.

Odporúčaná literatúra:

1. KVASNIČKA, V. - BEŇUŠKOVÁ, L. - POSPÍCHAL, J. - FARKAŠ, I. - TIŇO, P. – KRÁĽ, A.: Úvod do teórie neurónových sietí . IRIS, Bratislava, 1997.
2. SIVANANDAM, S. N. - SUMATHi, S. – DEEPA, S.N. : Introduction to Neural Networks Using Matlab 6.0. Tata McGraw-Hill New Delhi 2006
3. HAYKIN, S.: Neural Networks: A Comprehensive Foundation (2nd ed.). Prentice Hall, NJ 1999.
4. TAYLOR, J. G.: Neural networks and their applications. New York : Wiley, 1996, 302 s. ISBN 0471962821.
5. KMEŤ, T. - KMEŤOVÁ, M. - ANNUŠ, N.: Neurális hálózatok programi megvalósítása MATLAB-ban, UJS, 2021, 225 s. ISBN 9788081224041
6. FAZEKAS, I.: Neurális Hálózatok, Debreceni Egyetem, 2013, 201 s. Forrás: https://gyires.inf.unideb.hu/GyBITT/19/Neuralis_halozatok_v8.pdf
7. ALTRICHTER, M. - HORVÁTH, G. - PATAKI, B. - STRAUSZ, Gy. - TAKÁCS, G. - VALYON, J.: Neurális hálózatok, Panem Könyvkiadó, 2006, 413 s. Forrás: https://docplayer.hu/10994735-Neuralis-halozatok-altrichter-marta-horvath-gabor-pataki-bela-strausz-gyorgy-takacs-gabor-valyon-jozsef.html

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 13.00 % za účasť na prednáškach, 6.50 % za účasť na cvičení, 10.73 % za prípravu na prednášky, 5.37 % za prípravu na cvičenia, 32.20 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 32.20 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ ODP/22	**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: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 4..	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie všetkých povinných predmetov a príslušným študijným programom predpísaný počet povinne voliteľných predmetov. Získanie aspoň minimálneho počtu kreditov za príslušný stupeň štúdia. Študent musí vypracovať diplomovú prácu do stanovenej lehoty a úspešne ju obrániť verejne a osobne pred komisiou.	
Výsledky vzdelávania: Študent spracovaním diplomovej práce preukáže schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky a tvorivo ich uplatňovať a používať pri riešení konkrétnych problémov. Práca môže mať charakter teoretický, výskumný alebo aplikačný. Vedomosti: • študent pozná štruktúru vedeckej publikácie, • študent dokáže samostatne a tvorivo využívať odborné pramene, • študent dokáže analyzovať a hodnotiť doterajší stav riešenej problematiky vo svojom odbore, • študent vie syntetizovať a aplikovať nadobudnuté teoretické poznatky v praktickej edukačnej činnosti, • študent dokáže adekvátne voliť výskumné postupy a funkčne ich aplikovať. Schopnosti: • spracovaním diplomovej práce má študent preukázať schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky a tvorivo ich uplatňovať a používať pri riešení konkrétnych problémov, • študent dokáže prezentovať a obhajovať svoje odborné stanovisko k problémom edukačnej práce a hľadať spôsoby ich riešenia, • študent má rozvinuté zručnosti samostatne sa vzdelávať, čo mu umožňuje pokračovať v ďalšom štúdiu, • študent dokáže pochopiť zložitosť javov a formulovať rozhodnutia aj pri neúplných alebo obmedzených informáciách, zahŕňajúc spoločenskú a etickú zodpovednosť pri uplatňovaní ich vedomostí a pri rozhodovaní, • študent bude schopný zdôvodňovať predkladané myšlienky, ako aj kultivovane formulovať praktické závery i odporúčania, • študent bude schopný pripraviť prezentáciu výsledkov vlastnej výskumnej činnosti,	

• študent dokáže uplatňovať princípy vedeckej integrity a etiky.
Kompetentnosti:
• študent vie prejaviť svoju jazykovú a odbornú kultúru a vlastný postoj k odborným problémom svojho štúdia,
• študent je schopný argumentovať a metodicky uplatňovať poznatky v teoretických, didaktických a metodologických súvislostiach,
• študent dokáže implementovať a syntetizovať nadobudnuté poznatky v praxi,
• študent dokáže tvorivo použiť vedomosti pri riešení zadaných úloh, analyzovať problém a syntetizovať nové riešenie,
• študent je schopný odpovedať na otázky vedúceho a oponenta a to na požadovanej úrovni tak, aby záverečnú prácu úspešne obhájil.

Stručná osnova predmetu:
• Vypracovanie diplomovej práce.
• Prezentácia diplomovej práce.
• Obhajoba diplomovej práce v zmysle posudkov a diskusií k práci.
Obhajoba diplomovej práce má priebeh:
1. Prezentácia diplomovej práce študentom.
2. Prednesenie hlavných bodov z písomných posudkov vedúceho práce a oponenta.
3. Odpovedanie študenta na otázky vedúceho práce a oponenta.
4. Odborná rozprava o záverečnej práci s otázkami pre študenta.
Prezentácia záverečnej práce študentom by mala obsahovať predovšetkým tieto body:
1. Stručné zdôvodnenie výberu témy, jej aktuálnosti, praktického prínosu.
2. Objasnenie cieľov a metód použitých pri spracúvaní práce.
3. Hlavné obsahové problémy práce.
4. Závery a praktické odporúčania, ku ktorým autor práce dospel.
Pri prezentácii má študent k dispozícii vlastný exemplár záverečnej práce, prípadne elektronickú prezentáciu. Prejav prednesie samostatne, v rozsahu 10 min. Môže využiť počítačovú techniku. Záverečnú prácu má komisia pred obhajobou a počas obhajoby k dispozíci

Odporúčaná literatúra:
1. KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma, 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. LAWS, A.: Presentations. Longman, 2000. 140 s. ISBN 1902741161.
4. PAOLO, F.: Umění verějně vystoupit = aneb řečníkem za 2 hodiny. 1. vyd. Frýdek - Místek : Alpress, s.r.o., 1997. 256 s. ISBN 80-87218-000-2.
5. PEERY, A.: Creating Effective Presentation : Staff Development with Impact. 1. vyd. Plymouth : Rowman & Littlefield Education, 2011. 106 s. ISBN 978-1-60709-622-1.
6. Smernica rektora č. 7/2011 o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho.
7. KATUŠČÁK, D. Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce. Bratislava: Enigma, 2004. Aktuálna Smernica rektora o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho – dostupné na https://www.ujs.sk/documents/Smernica_c.2-2021o_zaverecnych_pracach_.pdf

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

Poznámky:
Príprava a obhajoba diplomovej práce má časové zaťaženie približne 500 pracovných hodín.

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: 17.05.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/OP/22	**Názov predmetu:** Odborná prax
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** Cvičenie **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný:** 6 **Za obdobie štúdia:** 78 **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vyplnený a potvrdený výkaz o vykonanej praxi. Písomná reflexia študenta vo vzťahu k vykonanej praxi.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania - vedomosti: Po absolvovaní predmetu študent má prehľad o organizačnej štruktúre inštitúcií v ktorých prax absolvoval. Výsledky vzdelávania - zručnosti: Po absolvovaní predmetu študent: • sa dokáže zapojiť do pracovného procesu a dokáže porozumieť pracovným procesom, • dokáže si osvojiť pracovné návyky, prevziať zodpovednosť a pracovať v tíme, • dokáže aplikovať teoretické poznatky v praxi, • je schopný vypracovať reflexiu vo vzťahu k vykonanej praxi. Výsledky vzdelávania - kompetencie: Po absolvovaní predmetu študent: • je amostatnostný pri plnení pracovných povinností, • je platným členom v tímovej práci.	
Stručná osnova predmetu: 1. Aktívna účasť na odbornej praxi v inštitúciách a organizáciách podľa vlastného výberu alebo ponuky pracoviska. 2. Plnenie pracovných úloh v inštitúciách a organizáciách.	
Odporúčaná literatúra: 1 Podľa obsahu náplne práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: maďarský, anglický	
Poznámky: verzia 2022-05-12 Pracovné zaťaženie študentov zahŕňa najmenej 150 hodinovú odbornú prax, čo zodpovedá praxi najmenej 4 týždňov.	

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
a	n
0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Ladislav Végh, PhD., prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022	
Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/PIK/22	**Názov predmetu:** Počítačové a informačné komunikácie

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: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Študenti sú klasifikovaní podľa získaného hodnotenia z priebežnej prípravy počas semestra (20 bodov) a skúšky (80 bodov).
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pripravujú sa na písomné previerky a pripravujú sa na skúšku.
Na hodnotenie 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 písomnej previerky získa menej ako 50% bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
• Študenti sa oboznámia s počítačovými sieťami, ich architektúrou, komunikačnými protokolmi a algoritmami zabezpečujúcimi počítačovú komunikáciu.
• Poznajú aj mobilné, inteligentné a znovu nastaviteľné siete.
• Študenti ovládajú základné teoretické a praktické poznatky z oblasti komunikačných technológií, počítačových sietí a ich aplikácií.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
• Študent bude schopný konfigurovať počítačovú sieť, navrhnúť sieťovú architektúru, konfigurovať ochranu pred neoprávneným vstupom (firewall).
• Študent bude schopný vytvoriť súkromnú sieť a rozdeliť počítačové siete na základe bezpečnostných požiadaviek napríklad na vnútorné, demilitarizované a vonkajšie.
• Študent bude schopný navrhnúť počítačovú sieť pre konkrétny prípad aplikácie s ohľadom na moderné stavebné prvky a ekonomickú stránku projektu.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
• Študent môže využiť svoje schopnosti ako správca siete, ako správca užívateľov alebo ako bezpečnostný auditor.
• Študent bude schopný analyzovať informačný tok, detegovať a odstrániť sieťové problémy samostatne, aj pri riešení komplexnejších problémov.

Stručná osnova predmetu:
1. Globálne, lokálne, verejné, a uzavreté počítačové siete, návrh počítačových sietí.

2. Sieťové architektúry, spolupráca počítačových sietí.
3. Metalické, optické a bezdrôtové počítačové siete, ich zlučovanie a prevádzkovanie.
4. Komunikačné algoritmy a komunikačné protokoly používané v počítačových sieťach.
5. Inteligentné siete.
6. Bezpečnosť počítačových sietí.
7. Mobilné počítačové siete - technické základy, protokoly.
8. Mobilné počítačové siete - rádiová koncepcia, globálna mobilita.
9. Počítačové siete novej generácie, inteligentné a znovu konfigurovateľné informačné systémy.
10. Informačno-komunikačný management, marketingové aktivity.
11. informačno-komunikačný sektor EÚ.
12. Ekonomické a právne otázky súťaže na globálnom trhu informačných a komunikačných technológií.
13. Proces stratégie rozvoja informačných a komunikačných technológií, vývoj a správa sietí.

Odporúčaná literatúra:

1. CSÓRIÁN, S.: Számítógépes hálózatok. Budapest : Kossuth Kiadó, 1999. 84 s. ISBN 9630940965.
2. PALKOVA, Z. – RODNY, T. – OKENKA, I. – HAJOS, L.: The optimisation agricultural processes using mathematical modeling. Budapest : Szaktudás Kiadó Ház, 2013. 110 s. ISBN 978-615-5224-35-5.
3. SOSINSKY, B.: Počítačové sítě : Vše, co potřebujete vědět o správě sítí. Brno : Computer Press., 2010. 840 s. ISBN 978-80-251-3363-7.
4. STOFFOVÁ, V.: Az informatika alapjai II. : A számítógépes hálózatok. Komárno : UJS, 2010. 140 s. ISBN 978-80-89234-65-3.
5. TORSELLO, D. – PAPPOVÁ, M.: Social Networks in Movement. Dunajská Streda : Lilium Aurum. 2003. 324 s. ISBN 80-8062-179-9.
6. VYMĚTAL, J. – ŠILHÁNEK, J.: Informační středisko ve firemní praxi. Ostrava: MONTANEX, 1996. 131 s. ISBN 80 85780 61 5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. András Molnár, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/RB/22	**Názov predmetu:** Robotika

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: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet je ukončený písomnou skúškou, za ktorú študenti môžu získať 50% z celkového počtu bodov. Počas semestra študenti absolvujú dve písomné previerky, za ktoré môžu získať 50% bodov z celkového počtu bodov.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pripravujú sa na písomné previerky a na skúšku.
Na hodnotenie 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 na konci semestra nepozbieral 50% bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:
• má hlbšie vedomosti z oblasti robotiky, autonómnych mobilných systémov a ich využitia v širokej praxi,
• pozná princípy polohovania a navigácie v spojitosti s matematickým vyhodnotením navigačných signálov,
• pozná jednotlivé funkčné a konštrukčné časti robotov,
• pozná koncepciu neurónových sietí v robotike.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:
• dokáže navrhnúť mobilné alebo stacionárne robotické systémy,
• dokáže navrhnúť aj implementovať multisenzorické systémy,
• dokáže matematicky vyhodnotiť navigačné signály,
• dokáže analyzovať a riešiť základné problémy stacionárnych alebo mobilných robotov,
• dokáže sa orientovať v robotických systémoch a využívať ich v konkrétnych aplikáciách.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:
• vie pracovať efektívne a implementovať získané teoretické vedomosti,
• má aktívny a zodpovedný prístup k splneniu úloh,

• vykazuje samostatnosť pri riešení komplexnejších problémov.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do robotických systémov, riešenia stabilít platforiem, CLAWAR stroje.
2. Mobilné roboty - kolesové, pásové a biologicky inšpirované systémy.
3. Stacionárne roboty - systémy manipulácie, relatívne polohovanie, transformácie.
4. Vizuálne polohovacie systémy - vlastnosti, princíp činnosti, využitie.
5. Možnosti presného polohovania robotických systémov.
6. Využitie neurónových sietí a interpolačných systémov v polohovaní.
7. Všeobecné princípy navigácie mobilných robotov, spracovanie navigačných veličín externých snímačov.
8. Autonómne robotické systémy a ich interaktívny styk s okolím.
9. Senzorický systém autonómnych robotov, multisenzorický prístup.
10. Počítačové videnie – laserové, kamerové, infračervené a ultrazvukové princípy, založené najmä na trigonometrických princípoch.
11. Základné problémy mobilnej robotiky – navigácia v známom a neznámom prostredí.
12. Plánovanie trasy mobilného robota, tvorba máp, vyhýbanie sa prekážkam.
13. Spolupráca mobilných robotov pomocou centralizovaného a distribuovaného riadeni.

Odporúčaná literatúra:

1. STUART, R. - NORVIG, P.: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben Budapest :
2. Panem Könyvkiadó, 2005. 1206 s. ISBN 963 545 411 2.
3. KULCSÁR, B.: Robottechnika LSI Oktatóközpont, 2003. 394 s. ISBN 963 577 243 2.
4. CSEREY, G. – ISTENES, Z.: Autonom Mobil Robotok. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem, 2019. ISBN 978-963-284-467-1. http://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/3722
5. MESTER, G.: Robotika. Szeged. Szegedi Tudományegyetem, 2011. ISBN 978-963-279-515-7. http://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/7525
6. PIGLERNÉ, L. R. – STARKNÉ, W. A.: Ágens-technológia. Pannon Egyetem, 2011. http://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/7529
7. LACZIK, B.: Robottechnika. EDUTUS Főiskola, 2012. http://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/11920
8. SZABÓ, Z. – BUDAI, C. – KOVÁCS, L. – LIPOPVSKI, G.: Robotmechanizmusok. BME, 2014. http://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/3421

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarská, anglická

Poznámky:

verzia 2022-05-12

Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. József Zoltán Kató, DSc., Ing. Ondrej Takáč, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022	
Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ SLAW/22	**Názov predmetu:** Softvérové právo
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** Seminár **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný:** 1 **Za obdobie štúdia:** 13 **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou pre udelenie kreditu je aktívna účasť na hodine v rozsahu minimálne 85%, vypracovanie a prezentácia semestrálneho projektu.	
Výsledky vzdelávania: Predmet poskytuje študentom všeobecné znalosti a výklad softvérového práva	
Stručná osnova predmetu: • Základné charakteristiky softvérového práva • licencie a licenčné zmluvy, Open Source a Free software • ochrana proti softvérovému pirátstvu • monitoring zamestnancov, nekalá činnosť a vhodná zmluvná úprava • možnosti distribúcie softvérov • zmluvné zabezpečenie mlčanlivosti v IT • zmluvy o analýze v IT • ochrana osobných údajov, GDPR • servis, údržba a riešenie zodpovednosti za vady a škody • možnosti predaja použitého softvéru	
Odporúčaná literatúra: JANSA, Lukáš, Petr OTEVŘEL a Martin ŠTEVKO. Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání. Brno: Computer Press, 2018. ISBN 978-80-251-4914-0. Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) Zákon 275/2006 Z.z. (o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov) Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský a maďarský	
Poznámky:	

Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 39.00 % za účasť na seminároch, 61.00 % za prípravu na semináre. Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. József Bukor, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 17.05.2022
Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ SMP/22	**Názov predmetu:** Spoločenské, morálne a právne súvislosti vývoja počítačových 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: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Počas semestra študenti absolvujú dve písomné previerky, za ktoré môžu získať 100% bodov z celkového počtu bodov.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na prednášky a pripravujú sa na písomné previerky. Na hodnotenie 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 na konci semestra nepozbieral 50% bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:
• si bude vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie,
• získa základné vedomosti o metódach a prostriedkoch zaistenia bezpečnosti na internete a získa základné vedomosti z vybraných oblastí aplikácie práva,
• získa poznatky o chápaní IKT a o informačnej revolúcii.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:
• dokáže používať vybrané právne normi,
• dokáže používať internet a komunikačné prostriedky v súlade s ochranou osobných údajov, s ochranou obchodného tajomstva a všeobecnej bezpečnosti,
• vie používať elektronický podpis.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
Po úspešnom absolvovaní predmetu sa študent bude vedieť samostatne a správne sa rozhodovať a konať v konkrétnych etických situáciách a počítačovej kriminality.

Stručná osnova predmetu:
1. Vývoj právnej ochrany počítačových programov.
2. počítačový program ako predmet autorskoprávnej ochrany.
3. Spoločenské súvislosti informatiky a informačných a komunikačných technológií.
4. Právo v informačných a komunikačných technológiách.

5. Počítačové (softvérové) pirátstvo.
6. Počítačová kriminalita.
7. Elektronický obchod a jeho právna úprava v podmienkach SR.
8. Elektronický podpis.
9. Bezpečnosť na internete.
10. Internet a jeho právne postavenie v podmienkach SR.
11. Domény, doménové mená, registrácia domén, doménové spory.
12. Ochrana osobných údajov.
13. Cezhraničný tok osobných údajov.

Odporúčaná literatúra:

1. CRUME, J.: Az internetes biztonság belülről : Amit a hekkerek titkolnak. Addison-Wesley, 2003. 302 s. ISBN 9639131512.
2. CHLIPALA, M. a kol.: Právo informačných a komunikačných technológií. Slovenská technická univerzita, 2005. 186 s. ISBN 9788022721950.
3. HANCE, O. - SISÁK, G.: Üzlet és jog az interneten. Budapest : Panem, 1997. 410 s. ISBN 963545127x.
4. KYAS, O. - INOTAI, L.: Számítógépes hálózatok biztonságtechnikája. Budapest : Kossuth, 2000. 312 s. ISBN 9630941538.
5. MAISNER, M. a kol.: Základy práva informačných technológií. IURA EDITION, 2013. 320 s. ISBN 9788080785949.
6. MAISNER, M.: Základy softwarového práva. Wolters Kluwer, 2011. 356 s. ISBN 978-80-7357-638-7.
7. POLČÁK, R.: Internet a proměny práva, Vydavateľstvo: Auditorium, 2012. 388 s. ISBN 978-80-87284-22-3.
8. POLČÁK, M. Právo na internetu, Spam a odpovědnost ISP. Computer Press, 2007. 150 s. ISBN 8025117774.
9. RHEE, Y. M.: Internet Security. Wiley, 2003. 408 s. ISBN 0470852852.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 26.00 % za účasť na prednáškach, 14.80 % za prípravu na prednášky, 29.60 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 29.60 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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. József Bukor, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ TNMS/22	**Názov predmetu:** Teória a nástroje modelovania a simulácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** Prednáška / Seminár / Cvičenie **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný:** 2 / 0 / 2 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 26 **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet končí kombinovanou skúškou. Študent môže získať 100 bodov, z toho 60 bodov za písomnú skúšku a 40 bodov za vlastný projekt, ktorý vypracuje individuálne. Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pracujú na svojich semestrálnych projektoch a pripravujú sa na skúšku. 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 získa menej ako 50 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania - vedomosti: • Disponuje vedomosťami o rôznych typoch modelov informatických vied ako diskrétne udalostné systémy, hybridné systémy a o nástrojoch ich simulácie. Výsledky vzdelávania - zručnosti: • Dokáže analyzovať a riešiť zložité problémy pomocou modelov informatických vied Výsledky vzdelávania - kompetencie: • Preukazuje vysoký stupeň samostatnosti pri tvorbe modelov informatických vied pre rôzne aplikačné domény	
Stručná osnova predmetu: 1. Teória modelovania a simulácie, DEVS (Discret Event System Specification) formalizmus. 2. HLA (High Level Architecture). 3. Modelovanie a simulácia spojitých systémov (DESS). 4. Modelovanie a simulácia diskrétnych systémov (DTSS). 5. Modelovanie a simulácia hybridných systémov (DEV&DESS). 6. Diskrétne priestorové modely, celulárne automaty. 7. Spojité priestorové modely. 8. Prípadové štúdie simulačných systémov, príklady simulačných modelov DESS, DTSS, DEVS a DEV&DESS. 9. Nástroje modelovania a simulácie , simulačný softvér Simulink, SimEvents, Stateflow.	

10. Navrhovanie a riadenie simulačných experimentov, teoretické prístupy k verifikácii a validácii simulačných modelov.

Odporúčaná literatúra:

1. DABNEY, J. B. - HARMAN, T. L.: Mastering Simulink, Prentice Hall, 2003. 400 s. ISBN 978-0131424777.
2. FISHWICK, P.: Simulation Model Design and Execution. Prentice Hall, 1995. 432 s. ISBN 0130986097.
3. HINRICHCEN, D. - PRITCHARD, A.J.: Mathematical Systems Theory I, Springer Berlin Heidelberg
New York 2005. 804 s. ISBN 978-3-540-44125-0. https://link.springer.com/ book/10.1007%2FB137541. (pdf).
4. KNUHL, F. - WEATHERY, R. - DAHMANN, J.: Creating Computer Simulation Systems: An Introduction to the High Level Architecture. Prentice Hall, 1999. 224 s. ISBN 978-0130225115.
5. LAW, A.- KELTON, D.: Simulation Modelling and Analysis. 3rd Edition. McGraw-Hill, 2000. 784 s. ISBN 978-0071165372. https://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/index.pdf .
6. ROSS, S.: Simulation. Academic Press, 2012. 328 s. ISBN 978-0124158252.
7. Zeigler, B., P., Muzy, A., Kofman, E. Theory of Modeling and Simulation: Discrete Event & Iterative System Computational Foundations. 3rd Edition, 2018. ISBN 9780128134078

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarčina, angličtina

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 13.00 % za účasť na prednáškach, 13.00 % za účasť na cvičení, 7.40 % za prípravu na prednášky, 7.40 % za prípravu na cvičenia, 29.60 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 29.60 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/TES/22	**Názov predmetu:** Tvorba edukačného softvéru

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Podmienkou pre udelenie kreditu je aktívna účasť na hodine v rozsahu minimálne 80%. Študenti počas semestra samostatne riešia zadanú programátorskú úlohu – semestrálny projekt, ktorého výstupom má byť vlastný pedagogický softvér.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• pozná stratégie, metódy a formy tvorby pedagogického softvéru;
• pozná zásady tvorby programu v programovacích jazykov;
• pozná základné princípy tvorby algoritmov a ovláda programové štruktúry;
• pozná a vie efektívne uplatniť získané programátorské vedomosti na tvorbu vlastného pedagogického softvéru;
Zručnosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• dokáže analyzovať a riešiť problémy pomocou programovacieho jazyka;
• dokáže vybrať správny algoritmus pre riešenie problému;
• aktívne ovláda programovanie v danom programovacom prostredí, prípadne vie integrovať viac prostredí na dosiahnutie vytýčeného cieľa;

Stručná osnova predmetu:
• Možnosti počítača v jednotlivých formách a fázach vyučovania.
• Prezentovanie učebnej látky - zručnosti pomocou počítača.
• Pedagogické a psychologické aspekty tvorby pedagogického softvéru.
• Klasifikácia pedagogického softvéru podľa rôznych aspektov.
• Výber vhodnej témy pedagogického softvéru, návrh projektu.
• Realizácia pedagogického softvéru.
• Počítačové testovanie vedomostí.
• Možnosti vytvárania animácie v rôznych programovacích jazykoch.

Odporúčaná literatúra:
1. ANGSTER, E.: Az objektumorientált tervezés és programozás alapjai. Budapest : Akadémiai, 2000. 312 s.ISBN 9636508186.

2. CHAPMAN, N. - CHAPMAN, J.: Digitel multimedia: Second Edition, 2003. 700 s. ISBN 0470858907.
3. CZAKÓOVÁ, K. – STOFFOVÁ, V. Kreativitás és az aktív tanulást támogató programkörnyezetek. In: Mikrovilág alkalmazások : Egyetemi tankönyv. 1. kiadás. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2016. s. 12-31. ISBN 978-80-8122-191-0.
4. CZAKÓOVÁ, K. Saját alkalmazás fejlesztése Imagine programkörnyezetben. In: Mikrovilág alkalmazások : Egyetemi tankönyv. 1. kiadás. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2016. s. 35-107. ISBN 978-80-8122-191-0.
5. KADLEC, V.: Učíme se programovat v Delphi a jazyce OBJECT PASCAL. Brno : Computer Press, 2002. 290 s. ISBN 8072262459.
6. MCCARTHY, J.: Softwarové projekty. 1. vyd. Praha : Computer Press, 1999. 190 s. ISBN 80-7226-164-0.
7. MCCARTHY, J.: Softwarové projekty. Brno : Computer Press, 1999. 190 s. ISBN 8072261940.
Strana: 55
8. STOECKER, M.: Developing Wisndows-Based Applicatoins with Microsft. Microsoft .net, 2003. 600 s. ISBN 0735619263.
9. STOFFOVÁ, V. – CZAKÓOVÁ, K.: Prostredie na učenie sa bádaním. In: Úvod do programovania v prostredí mikrosvetov : Vysokoškolská učebnica. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2016. 115 s. ISBN 978-80-8122-170-5.
10. STOFFOVÁ, V. – CZAKÓOVÁ, K.: Tvorba vlastných aplikácií v Imagine. In: Úvod do programovania v prostredí mikrosvetov : Vysokoškolská učebnica. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2016. 115 s. ISBN 978-80-8122-170-5.
11. SZIRMAY-KALOS, L. - LÁSZLÓ, Z. – KONDOROSI, K.: Objektum-orientált szoftverfejlesztés. Budapest : ComputerBooks, 2001. 427 s. ISBN 963 618 108 X.
12. SZIRMAY-KALOS, L. Háromdimenziós grafika, animáció és játékfejlesztés. Budapest : ComputerBooks, 2004. 486 s. ISBN 9636183031.
13. VÁMOSSY, Z.: Delphi a gyakorlatban. Bicske : Szak, 2002. 132 s. ISBN 963 9131 22 9.
14. VÉG, Cs.: Alkalmazásfejlesztés : a Unified Modeling Language szabványos jelöléseivel. Debrecen : Logos 2000, 1999. 246 s. ISBN 963 03 7660 1.

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

Poznámky:
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 39.00 % za účasť na seminároch, 61.00 % za prípravu na semináre. Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Krisztina Czakóová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.05.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ TGR/22	**Názov predmetu:** Tvorba grafických uživateľských rozhraní v C++

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 / 0 / 1 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
V priebehu semestra študenti riešia praktické úlohy na ktoré môžu dostať 30 bodov. Na konci semestra študenti vypracujú semestrálny projekt, na ktoré môžu dostať 30 bodov. na skúške môžu získať 40 bodov.
Na hodnotenie 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 na konci semestra nepozbieral 50% bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
• študenti ovládajú základy programovacieho jazyka C++,
• na konci predmetu bude študent
vytvoriť interaktívne grafické aplikácie s grafickými komponentami.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
• Študent bude schopný objektovo orientovaného programovania v jazyku C++,
• Študent bude schopný vytvoriť grafické aplikácie pomocou toolkitu Qt.
• Študent bude schopný vytvoriť interaktívne funkcie, grafické prostredia, viac-oknové aplikácie, konfiguračné dialógy a využívať ostatné grafické a negrafické komponenty toolkitu Qt.
• Študent môže využiť svoje schopnosti pri vyvíjaní grafických programov, ako aj pri vyvíjaní vysoko výkonných programov a programov ktoré vyžadujú vysoký stupeň optimalizácie.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
• Študent disponuje schopnosťami, ktoré mu umožnia pracovať ako programátor, softvérový inžinier, vývojár grafických programov, návrhár grafických užívateľských prostredí ale aj ako programátor vysoko výkonných programov, ako programátor hier alebo programátor vnorených aplikácií ako sú informačné schránky, bankomaty a pod.

Stručná osnova predmetu:
1. Opodstatnenosť jazyka C++ voči ostatným programovacím jazykom. Možnosti využitia. Porovnanie v C++ s procedurálnymi jazykmi ako C. Porovnanie C++ z objektovo orientovanými jazykmi ako sú C# a Java.

2. Základy syntaxe C++. Premenné, základné typy, štruktúry, referencie a ukazovatele, operátory, výrazy a príkazy. Funkcie a procedúry. Kompilácia zdrojového kódu a vytvorenie aplikácie.
3. Konfiguračný systém CMake.
4. Práca so zdrojovým kódom. Systém pre správu verzií - GIT. Vytvorenie verzií, vetiev a revízií.
5. Tímová práca so zdrojovým kódom. Akceptovanie zmien, miešanie verzií, posielanie a prijímanie zmien.
6. Objekty a triedy. Premenné, metódy, konštruktory, copy konštruktory, deštruktory. Enkapsulácia (viditeľnosť), public, protected a private. Kamarádske funkcie a kamarádske triedy.
7. Práca s textom v C++. Kódovanie textu, načítanie a uloženie textu. Serializácia a deserializácia premenných a štruktúr, regulárne výrazy.
8. Štruktúry v STL (Standard Template Library). List, Queue, Vector, Map, Set, Stack. Algoritmy v STL. Sort, for_each, copy, fill.
9. Knižnica Qt pre vytváranie multiplatformových grafických aplikácií. Widgety v Qt, okná, tlačidlá, nápisy, výbery a obrazy.
10. Organizácia grafického rozhrania a vytvorenie Layoutov.
11. Signály a sloty v Qt. Komunikácia medzi komponentmi. Vytvorenie signálov, spojenie signálov s procedúrami.
12. Interakcia s používateľom. Spracovanie inputu a reakcia na signály. Vytvorenie menu, dialógov a viacerých okien.
13. QTest – testovanie aplikácií v Qt.

Odporúčaná literatúra:

1. Gazihan Alankus, Olena Lizina, Rakesh Mane, Vivek Nagarajan, Brian Price (2019). Advanced C++. Packt Publishing. ISBN: 9781838821135
2. BAKA, B.: Getting Started with Qt 5. Birmingham : Packt Publishing, 2019. 136 s. ISBN 9781789956030.
3. BENEDEK, Z.: Szoftverfejlesztés C++ nyelven. Bicske : Szak Kiadó, 2007. 510 s. ISBN 9789639131941.
4. STROUSTRUP, B.: A C++ programozási nyelv : I.kötet. Budapest : Kiskapu Kft., 2002. 560 s. ISBN 963 9301 18 3.
5. STROUSTRUP, B.: A C++ programozási nyelv - II. kötet. Budapest : Kiskapu Kft., 2002. 1328 s. ISBN 963 9301 19 1.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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: László Marák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/VSP/22	**Názov predmetu:** Vnorené systémy a programovanie aplikácií reálneho času

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 / 0 / 1 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet končí kombinovanou skúškou. Študent môže získať 100 bodov, z toho 60 bodov za písomnú skúšku a 40 bodov za vlastný projekt ktorý vypracuje individuálne.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pracujú na svojich semestrálnych projektoch a pripravujú sa na skúšku.
Na hodnotenie 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 na konci semestra nepozbieral 50% bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
• Študent sa oboznámi s vnoreným Linuxom (Embedded Linux).
• Študent sa oboznámi so základmi Linuxu, príkazovým riadkom (shell), Bash skriptami, diaľkovým nastavením cez ssh a sériového portu.
• Disponuje vedomosťami ohľadom konfigurácie systému, inštalácie aplikácií a analýzy chýb.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
• Študent bude schopní používať Linux pomocou príkazového riadku.
• Študent bude schopní používať hlavné príkazi príkazového riadku.
• Študent bude schopný konfigurovať Linuxový počítač.
• Študent bude schopní konfigurovať webový server vo vnorenom počítači, vytvoriť súkromnú sieť a nastaviť počítač z diaľky.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
• Študent môže využiť svoje schopnosti a zastane si svoje miesto ako administrátor alebo užívateľ Linuxu.
• Študent môže využiť svoje schopnosti v oblasti automatizácie, konfigurácií IOT prístrojov, informačných monitorov a kioskov.

Stručná osnova predmetu:
1. Operačný systém Linux. Architektúra operačného systému. Linux Kernel, GNU Userland, Busybox a GNU Compiler Suite.
2. Vnorené Linuxy: Buildroot, Yocto a OpenWRT

3. Konfigurácia hardveru pomocou Device Tree. Konfiguračný formát. Používanie dokumentácie na zistenie adresy registra. Nastavenie periférií GPIO, Hearbeat, UART, SPI, I2C a USB. Overenie stavu registra.
4. Práca s vnoreným operačným systémom. Príkazový riadok cez ssh. Príkazový riadok cez UART. Nastavenie operačného systému pomocou príkazového riadku.
5. Konfigurácia operačného systému. Konfigurácia siete. Nastavenie automatického spustenia programov.
6. Programy v GNU Userland: vi editor, emacs editor, less, cat, candump, iptools
7. Procesy a filtery: procesy v Linuxy, signály, programy pre manipuláciu s procesmi: ps, kill, wait, sleep.
8. Shell Scripting: premenné, cykly, funkcie, práca s textom
9. Cross-kompilácia aplikácií. GNU Compiler Suite. Konfiguračný systém CMake. Vytvorenie viacerých konfigurácií.
10. Inštalácia aplikácií. Kopírovanie informácií medzi stolným a vnoreným operačným systémom. RSYNC, SCP.
11. Inštalácia a konfigurácia webového servera.
12. Inštalácia privátnej siete pomocou OpenVPN a posielanie email-ov.
13. Cross kompilátor cross-ng

Odporúčaná literatúra:

1. SIMMONDS, Ch.: Mastering Embedded Linux Programming. Second Edition. Packt Publishing, 2017. 478 s. ISBN 9781787283282.
2. VIZUETE, D. M.: Instant Buildroot. Packt Publishing, 2013. 60 s. ISBN 9781783289455.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarčina, angličtina

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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: László Marák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KTVŠ/VPA1a/22	**Názov predmetu:** Voľnočasové pohybové aktivity 1a

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.II., II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Podmienkou pre udelenie kreditu je aktívna účasť na hodine v rozsahu minimálne 80%.Možnosti rôznych foriem pohybových aktivít vrátane loptových hier, stolného tenisu, plávania, aeróbne cvičenia, fitnes a skupinové a silové tréningy.
Podmienky pre udelenie kreditu a hodnotiace kritériá:
● Absolvovanie praktickej časti vyučovania v minimálnom rozsahu 80%.
- Hodnotiace kritériá: aktívna účasť a absolvovanie obsahu vzdelávacích aktivít.
splnil/nesplnil
● Prezentácia ukážok podľa vybraných športových aktivít študenta: techniky herných činností jednotlivca, útočných a obranných herných kombinácií a realizácie základných herných systémov v loptových hrách. V plávaní ukážka základných technických prvkov. Vo fitnes: ukážka zbierky jednotlivých základných cvikov na rôzne partií tela, a správne používanie fitnes zariadení a náradí.
- Hodnotiace kritériá: prezentácia vybraných športových aktivít(podľa možnosti výberu študenta).
Celková záťaž študenta: 1 kredity = 30 hodín
Účasť na 13 hodinách prednášok a cvičení (kontaktné hodiny); príprava 27 hodín – samostatná zostava cvičení.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
● Študent aplikuje základy pravidiel podľa vybraného športových - pohybových - aktivít.
● Študent pozná význam dôležitosti vybraných športových - pohybových -aktivít z hľadiska správnej životosprávy.
Schopnosti:
● Študent aplikuje získané nadobudnuté základné cvičenia vo vybraných športových pohybových aktivít.
• Študent ovláda súvislosť medzi pohybom a správnou životosprávou . Kompetencie:
● Študent je schopný používať svoje poznatky pri voľno časových aktivitách.
● Študent je schopný realizovať cielený rozvoj samovzdelávacia.

Stručná osnova predmetu:
1. Pochopiť význam pohybu ako esenciálnej súčasti každodenného života a jeho vplyv na duševné a fyzické zdravie.

2. Ovláda základy rozhodovania - pravidlá futbalu/futsalu, stolného tenisu, basketbalu, volejbalu (podľa vybraných športových aktivít).
3. Ovláda základy rozhodovania - pravidlá stolného tenisu.
4. Ovláda základy rozhodovania - pravidlá basketbalu, volejbalu
5. Vedome používa svoje poznatky pri kondičnom tréningu - podľa vybraných športových aktivít.
6. Tvorba zostáv pre aeróbne zaťaženie v aerobiku (2x8 taktov)
7. Tvorba zostáv pre aeróbne zaťaženie v step aerobiku (2x8 taktov).
8. Vlastná hra v podmienkach telocvične - podľa vybraných športových aktivít.
9. Zdokonaľovanie v plávaní – prsia.
10. Práca v rôznych zónach intenzity zaťaženia - podľa vybraných športových aktivít.
11. Vedomé zlepšovanie vytrvalosti – vo vybraných športových aktivít.
12. Príprava plánu týždňového mikrocyklu na rozvoj aeróbnych schopností.
13. Výstupová športová aktivita vo vybraných športoch.

Odporúčaná literatúra:

1005 röplabda játék és gyakorlat / Edi Bachmann, Martin Bachmann. - 1. vyd. - Budapest-Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2000. - 344 s. - ISBN 963 9123 84 6.
1006 kosárlabda játék és gyakorlat / Peter Vary. - 1. vyd. - Budapest-Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2001. - 317 s. - ISBN 963 9123 85 4.
1008 torna játék és gyakorlat : Kézikönyv tanároknak, edzőnek, játékosoknak / Ursula Häberling-Spöhel. - 1. vyd. - Budapest - Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2003. - 271 s. - ISBN 963 9310 93 x.
1014 asztalitenisz játék és gyakorlat : Kézikönyv tanároknak, edzőknek, játékosoknak / Harry Blum. - 1. vyd. - Budapest - Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2004. - 323 s. - ISBN 963 9542 07 5.
Die fitnesspyramide / Bob Anderson, Ed Burke. - Ulm : Franz Spiegel Buch GmbH, 1997. - 117 s. - ISBN 3585335258.
Sport a családban / Takács László. - Budapest : Sport, 1973. - 380 s. - ISBN 963 253 512 x.
Pohybová aktivita v životnom štýle dospelých z hľadiska zdravia/ Beáta Dobay-Elena Bendíková, 2016. ISBN 978-963-12-7613-8

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. Beáta Dobay, PhD., Mgr. Attila Bognár, PaedDr. Peter Židek

Dátum poslednej zmeny: 28.02.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KTVŠ/VPA1b/22	**Názov predmetu:** Voľnočasové pohybové aktivity 1b

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.II., II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Podmienkou pre udelenie kreditu je aktívna účasť na hodine v rozsahu minimálne 80%.Možnosti rôznych foriem pohybových aktivít vrátane loptových hier, stolného tenisu, plávania, aeróbne cvičenia, fitnes a skupinové a silové tréningy.
Podmienky pre udelenie kreditu a hodnotiace kritériá:
● Absolvovanie praktickej časti vyučovania v minimálnom rozsahu 80%.
- Hodnotiace kritériá: aktívna účasť a absolvovanie obsahu vzdelávacích aktivít.
splnil/nesplnil
● Prezentácia ukážok podľa vybraných športových aktivít študenta: techniky herných činností jednotlivca, útočných a obranných herných kombinácií a realizácie základných herných systémov v loptových hrách. V plávaní ukážka základných technických prvkov. Vo fitnes: ukážka zbierky jednotlivých základných cvikov na rôzne partií tela, a správne používanie fitnes zariadení a náradí.
- Hodnotiace kritériá: prezentácia vybraných športových aktivít(podľa možnosti výberu študenta).
Konečné hodnotenie:
A: 100 – 91 %
B: 90-81 %
C: 80-71 %
D: 70 – 61 %
E: 60 – 50 %
FX: 49%
Celková záťaž študenta: 1 kredity = 30 hodín
Účasť na 13 hodinách prednášok a cvičení (kontaktné hodiny); príprava 27 hodín – samostatná zostava cvičení.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
● Študent uplatňuje základy pravidiel podľa vybraného športových - pohybových - aktivít.
● Študent pozná význam dôležitosti vybraných športových - pohybových -aktivít z hľadiska správnej životosprávy na vplyv zdravého organizmu.
Schopnosti:
● Študent ovláda základné cvičenia vo vybraných športových pohybových aktivít.
● Študent ovláda súvislosť medzi pohybom a správnou životosprávou .

Kompetencie:
● Študent je schopný aplikovať svoje poznatky pri voľno časových aktivitách.
● Študent je schopný používať cielený rozvoj samovzdelávacia.

Stručná osnova predmetu:
1. Ovláda význam pohybu ako esenciálnej súčasti každodenného života a jeho vplyv na duševné a fyzické zdravie.
2. Aplikuje pri hre pravidlá futbalu/futsalu.
3. Aplikuje pri hre pravidlá stolného tenisu.
4. Aplikuje pri hre pravidlá basketbalu, volejbalu (podľa vybraných športových aktivít).
5. Používanie rôznych pomôcok pri kondičnom tréningu - podľa vybraných športových aktivít.
6. Tvorba zostáv pre aeróbne zaťaženie v aerobiku (3x8 taktov).
7. Tvorba zostáv pre aeróbne zaťaženie v step aerobiku (3x8 taktov).
8. Zorganizovanie vlastnej hry v podmienkach telocvične - podľa vybraných športových aktivít.
9. Zdokonaľovanie v plávaní – kraul, precvičovanie štartov.
10. Práca v rôznych zónach intenzity zaťaženia - podľa vybraných športových aktivít- cyklických pohybov.
11. Cieľavedome zlepšovanie silových schopností- vo vybraných športových aktivít.
12. Príprava plánu týždňového mikrocyklu na rozvoj anaeróbnych schopností.
13. Výstupová športová aktivita vo vybraných športoch.

Odporúčaná literatúra:
1005 röplabda játék és gyakorlat / Edi Bachmann, Martin Bachmann. - 1. vyd. - Budapest-Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2000. - 344 s. - ISBN 963 9123 84 6.
1006 kosárlabda játék és gyakorlat / Peter Vary. - 1. vyd. - Budapest-Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2001. - 317 s. - ISBN 963 9123 85 4.
1008 torna játék és gyakorlat : Kézikönyv tanároknak, edzőnek, játékosoknak / Ursula Häberling-Spöhel. - 1. vyd. - Budapest - Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2003. - 271 s. - ISBN 963 9310 93 x.
1014 asztalitenisz játék és gyakorlat : Kézikönyv tanároknak, edzőknek, játékosoknak / Harry Blum. - 1. vyd. - Budapest - Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2004. - 323 s. - ISBN 963 9542 07 5.
Die fitnesspyramide / Bob Anderson, Ed Burke. - Ulm : Franz Spiegel Buch GmbH, 1997. - 117 s. - ISBN 3585335258.
Sport a családban / Takács László. - Budapest : Sport, 1973. - 380 s. - ISBN 963 253 512 x.
Pohybová aktivita v životnom štýle dospelých z hľadiska zdravia/ Beáta Dobay-Elena Bendíková, 2016. ISBN 978-963-12-7613-8

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. Beáta Dobay, PhD., Mgr. Attila Bognár, PaedDr. Peter Židek

Dátum poslednej zmeny: 28.02.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KTVŠ/VPA2a/22	**Názov predmetu:** Voľnočasové pohybové aktivity 2a

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.II., II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Podmienkou pre udelenie kreditu je aktívna účasť na hodine v rozsahu minimálne 80%.Možnosti rôznych foriem pohybových aktivít vrátane loptových hier, stolného tenisu, plávania, aeróbne cvičenia, fitnes a skupinové a silové tréningy.
Podmienky pre udelenie kreditu a hodnotiace kritériá:
● Absolvovanie praktickej časti vyučovania v minimálnom rozsahu 80%.
- Hodnotiace kritériá: aktívna účasť a absolvovanie obsahu vzdelávacích aktivít.
splnil/nesplnil
● Prezentácia ukážok podľa vybraných športových aktivít študenta: techniky herných činností jednotlivca, útočných a obranných herných kombinácií a realizácie základných herných systémov v loptových hrách. V plávaní ukážka základných technických prvkov. Vo fitnes: ukážka zbierky jednotlivých základných cvikov na rôzne partií tela, a správne používanie fitnes zariadení a náradí.
- Hodnotiace kritériá: prezentácia vybraných športových aktivít(podľa možnosti výberu študenta).
Celková záťaž študenta: 1 kredity = 30 hodín
Účasť na 13 hodinách prednášok a cvičení (kontaktné hodiny); príprava 27 hodín – samostatná zostava cvičení.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
● Študent aplikuje základy pravidiel podľa vybraného športových - pohybových - aktivít.
● Študent je informovaný o význame dôležitosti vybraných športových - pohybových -aktivít z hľadiska správnej životosprávy.
Schopnosti:
● Študent ovláda základné cvičenia vo vybraných športových pohybových aktivít.
● Študent ovláda súvislosť medzi pohybom a správnou životosprávou.
Kompetencie:
● Študent je schopný aplikovať svoje poznatky pri voľno časových aktivitách.
● Študent je schopný realizovať cielený rozvoj samovzdelávacia.

Stručná osnova predmetu:
1. Je vedomý významu pohybu ako esenciálnej súčasti každodenného života a jeho vplyv na duševné a fyzické zdravie.

2. Na hodinách správne používajú pravidlá futbalu a futsalu,
3. Na hodinách správne používajú pravidlá stolného tenisu.
4. Na hodinách správne používajú pravidlá basketbalu, volejbalu (podľa vybraných športových aktivít).
5. Vedome používa svoje poznatky pri rozvíjaní intensity (rýchlosti) v tréningu - podľa vybraných športových aktivít
6. Kondičný tréning - podľa vybraných športových aktivít.
7. Tvorba zostáv pre aeróbne zaťaženie v aerobiku (4x8 taktov)
8. Tvorba zostáv pre aeróbne zaťaženie v step aerobiku (4x8 taktov).
9. Plávanie - zdokonaľovanie v plávaní – znak.
10. Práca v rôznych zónach intenzity zaťaženia - podľa vybraných športových aktivít - sledovaním pulzovej intenzity.
11. Vedomé zlepšovanie koordinačných schopností – vo vybraných športových aktivít.
12. Príprava plánu týždňového mikrocyklu na rozvoj koordinačných schopností.
13. Výstupová športová aktivita vo vybraných športoch.

Odporúčaná literatúra:

1005 röplabda játék és gyakorlat / Edi Bachmann, Martin Bachmann. - 1. vyd. - Budapest-Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2000. - 344 s. - ISBN 963 9123 84 6.
1006 kosárlabda játék és gyakorlat / Peter Vary. - 1. vyd. - Budapest-Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2001. - 317 s. - ISBN 963 9123 85 4.
1008 torna játék és gyakorlat : Kézikönyv tanároknak, edzőnek, játékosoknak / Ursula Häberling-Spöhel. - 1. vyd. - Budapest - Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2003. - 271 s. - ISBN 963 9310 93 x.
1014 asztalitenisz játék és gyakorlat : Kézikönyv tanároknak, edzőknek, játékosoknak / Harry Blum. - 1. vyd. - Budapest - Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2004. - 323 s. - ISBN 963 9542 07 5.
Die fitnesspyramide / Bob Anderson, Ed Burke. - Ulm : Franz Spiegel Buch GmbH, 1997. - 117 s. - ISBN 3585335258.
Sport a családban / Takács László. - Budapest : Sport, 1973. - 380 s. - ISBN 963 253 512 x.
Pohybová aktivita v životnom štýle dospelých z hľadiska zdravia/ Beáta Dobay-Elena Bendíková, 2016. ISBN 978-963-12-7613-8

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. Beáta Dobay, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.02.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KTVŠ/VPA2b/22	**Názov predmetu:** Voľnočasové pohybové aktivity 2b

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.II., II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Podmienkou pre udelenie kreditu je aktívna účasť na hodine v rozsahu minimálne 80%.
Možnosti rôznych foriem pohybových aktivít vrátane loptových hier, stolného tenisu, plávania, aeróbne cvičenia, fitnes a skupinové a silové tréningy.
Podmienky pre udelenie kreditu a hodnotiace kritériá:
● Absolvovanie praktickej časti vyučovania v minimálnom rozsahu 80%.- Hodnotiace kritériá: aktívna účasť a absolvovanie obsahu vzdelávacích aktivít.
splnil/nesplnil
● Prezentácia ukážok podľa vybraných športových aktivít študenta: techniky herných činností jednotlivca, útočných a obranných herných kombinácií a realizácie základných herných systémov v loptových hrách. V plávaní ukážka základných technických prvkov. Vo fitnes: ukážka zbierky jednotlivých základných cvikov na rôzne partií tela, a správne používanie fitnes zariadení a náradí.
- Hodnotiace kritériá: prezentácia vybraných športových aktivít(podľa možnosti výberu študenta).
Celková záťaž študenta: 1 kredity = 30 hodín
Účasť na 13 hodinách prednášok a cvičení (kontaktné hodiny); príprava 27 hodín – samostatná zostava cvičení.

Výsledky vzdelávania:
Vedomosti:
● Študent aplikuje základy pravidla podľa vybraných športových - pohybových - aktivít.
● Študent pozná význam dôležitosti vybraných športových - pohybových -aktivít z hľadiska správnej životosprávy.
Schopnosti:
● Študent vie využiť základné cvičenia vo vybraných športových pohybových aktivít.
● Študent ovláda súvislosť medzi pohybom a správnou životosprávou.
Kompetencie:
● Študent je schopný aplikovať svoje poznatky pri voľno časových aktivitách.
● Študent je schopný realizovať cielený rozvoj samovzdelávacia.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu:

1. Chápe význam pohybu ako esenciálnej súčasti každodenného života a jeho vplyv na duševné a fyzické zdravie.
2. Aplikuje vhodný obranný systém vo futbalu a futsale.
3. Aplikuje vhodný obranný systém v stolného tenise.
4. Aplikuje vhodný obranný systém v basketbale a vo volejbale (podľa vybraných športových aktivít).
5. Používanie rôznych pomôcok na rozvoj kondičných schopností - podľa vybraných športových aktivít.
6. Tvorba zostáv pre aeróbne zaťaženie v aerobiku (4x8 taktov)
7. Tvorba zostáv pre aeróbne zaťaženie v step aerobiku (4x8 taktov).
8. Plávanie - zdokonaľovanie v plávaní – plavecké spôsoby a obraty.
9. Vlastná hra v podmienka telocvične - podľa vybraných športových aktivít.
10. Práca v rôznych zónach intenzity zaťaženia - podľa vybraných športových aktivít.
11. Príprava plánu týždňového mikrocyklu na rozvoj anaeróbnych schopností.
12. Vedomé zlepšovanie koordinačných schopností – smerované na rovnováhu - vo vybraných športových aktivít.
13. Výstupová športová aktivita vo vybraných športoch.

Odporúčaná literatúra:

1005 röplabda játék és gyakorlat / Edi Bachmann, Martin Bachmann. - 1. vyd. - Budapest-Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2000. - 344 s. - ISBN 963 9123 84 6.
1006 kosárlabda játék és gyakorlat / Peter Vary. - 1. vyd. - Budapest-Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2001. - 317 s. - ISBN 963 9123 85 4.
1008 torna játék és gyakorlat : Kézikönyv tanároknak, edzőnek, játékosoknak / Ursula Häberling-Spöhel. - 1. vyd. - Budapest - Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2003. - 271 s. - ISBN 963 9310 93 x.
1014 asztalitenisz játék és gyakorlat : Kézikönyv tanároknak, edzőknek, játékosoknak / Harry Blum. - 1. vyd. - Budapest - Pécs : Dialóg Campus Kiadó, 2004. - 323 s. - ISBN 963 9542 07 5.
Die fitnesspyramide / Bob Anderson, Ed Burke. - Ulm : Franz Spiegel Buch GmbH, 1997. - 117 s. - ISBN 3585335258.
Sport a családban / Takács László. - Budapest : Sport, 1973. - 380 s. - ISBN 963 253 512 x.
Pohybová aktivita v životnom štýle dospelých z hľadiska zdravia/ Beáta Dobay-Elena Bendíková, 2016. ISBN 978-963-12-7613-8

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. Beáta Dobay, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.02.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/ SHA/22	**Názov predmetu:** Štatistika a hĺbková analýza údajov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 / 0 / 1 **Za obdobie štúdia:** 26 / 0 / 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet je ukončený písomnou skúškou, za ktorú študenti môžu získať 50% z celkového počtu bodov. Počas semestra študenti absolvujú dve písomné previerky, za ktoré môžu získať tiež 50% bodov z celkového počtu bodov.
Okrem kontaktnej výučby sa študenti pripravujú na cvičenia, pripravujú sa na písomné previerky, a pripravujú sa na skúšku.
Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie 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 získa menej ako 50 bodov.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania - vedomosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• študent ovláda pokročilú analízu údajov,
• disponuje pokročilými štatistickými znalosťami.
Výsledky vzdelávania - zručnosti:
Po absolvovaní predmetu študent:
• je schopný používať štatistický softvér na pokročilejšej úrovni,
• je schopný používať parametrické aj neparametrické testy v praxi.
Výsledky vzdelávania - kompetencie:
• Po absolvovaní predmetu študent bude schopní extrahovať príslušné znalosti z väčšieho súboru údajov samostatne, pomocou vhodného štatistického softvéru, aj pri riešení zložitejších úloh.

Stručná osnova predmetu:
1. Metódy matematickej štatistiky: náhodný výber, odhady, štatistické hypotézy a testy.
2. Viacrozmerné rozdelenia. Viacrozmerné normálne rozdelenie, Wishartovo rozdelenie. Cochranova veta.
3. Odhad parametrov viacrozmerného normálneho rozdelenia. Testovanie parametrov a testy na
4. overenie normality rozdelenia.
5. Viacrozmerná regresná analýza, analýza rozptylu, kovariančná analýza.
6. Analýza hlavných komponentov, ich vlastnosti a interpretácia. Faktorová analýza.

7. Analýza kontingenčných tabuliek, diskriminačná analýza.
8. Zhluková analýza, základné zhlukovacie postupy.
9. Probit a Logit model. Štatistické softvéry pre viacrozmernú analýzu.
10. Klasifikácia, Bayesovo rozhodovacie pravidlo. Klasifikačná úloha diskriminačnej analýzy. Neurónové siete.
11. Moderné algoritmy hĺbkovej analýzy údajov.
12. Závislosť medzi jednotlivými atribútmi. Asociačné pravidlá.
13. Aplikácie hĺbkovej analýzy údajov a objavovaní znalostí v databázach.

Odporúčaná literatúra:

1. ADRIAANS, P. - ZANTINGE, D.: Adatbányászat. 1. vyd. Budapest : PANEM, 1996. 158 s. ISBN 963-545-367-1.
2. BOLLA, M. – KRÁMLI, A.: Statisztikai következtetések elmélete. Typotex, 2012. 407 s. ISBN 9639548413.
3. BODON, F.: Adatbányászati algoritmusok. 2010. [online]. http://www.cs.bme.hu/~bodon/magyar/adatbanyaszat/tanulmany/index.html .

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský, anglický

Poznámky:
verzia 2022-05-12
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 15.60 % za účasť na prednáškach, 7.80 % za účasť na cvičení, 10.21 % za prípravu na prednášky, 5.11 % za prípravu na cvičenia, 30.64 % za prípravu vlastného projektu alebo prípravu na písomné previerky, 30.64 % za prípravu na skúšku . Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

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: 03.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Fakulta ekonómie a informatiky	
Kód predmetu: KINF/AIdm/SVK/22	**Názov predmetu:** Študentská vedecká konferencia

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 1

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.

Stupeň štúdia: II.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet je ukončený udelením kreditov (bez hodnotenia) - absolvoval. Podmienkou je, že študent pripraví a predloží a prezentuje na univerzitnom kole prácu v rámci Študentskej vedeckej činnosti.

Výsledky vzdelávania:
Absolvent predmetu dokáže:
- kompetentnosť napísať odbornú prácu na tému podľa vlastného výberu a podľa požadovaných kritérií, t.j. práca spĺňa kritériá odborné a formálne;
- pracovať o odbornými textami a zdrojmi a primerane ich využívať pre spracovaní témy;
- argumentovať, polemizovať a primerane sa zapájať do odborného diskurzu;
- verejne vystupovať a odborne prezentovať výsledky svojej práce.

Stručná osnova predmetu:
Spracovanie odborného textu, témy podľa vlastného výberu a jej prezentácia

Odporúčaná literatúra:
Podľa témy práce ŠVOČ

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

Poznámky:
Pracovné zaťaženie študentov je zostavené nasledovne: 39.00 % za účasť na seminároch, 61.00 % za prípravu na semináre. Na kalkuláciu sme použili referenčné zaťaženie 25 hodín práce za každý ECTS kredit.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Ondrej Takáč, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.05.2022

Schválil: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.