

TARTALOM

1. Alapanyagok az IKT-ban.....	2
2. Diplomamunka szeminárium.....	3
3. Diplomamunka védeése.....	4
4. Informatika - államvizsga tantárgy.....	5
5. Informatika oktatásának módszertana 1.....	6
6. Informatika oktatásának módszertana 2.....	9
7. Intelligens rendszerek.....	12
8. Modellezés és szimuláció 1.....	13
9. Modellezés és szimuláció 2.....	15
10. Modern technológiák az oktatásban.....	16
11. Numerikus matematika és optimalizálás.....	17
12. Pedagógiai gyakorlat 2.....	18
13. Pedagógiai gyakorlat 3.....	20
14. Pedagógiai gyakorlat 4.....	22
15. Robotika.....	24
16. Számítógépes grafika 2.....	26
17. Táblázatkezelők 2.....	28
18. Weboldalak készítése.....	30

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem					
Kar: Tanárképző Kar					
Tantárgy kódja: KMI/Idm/MIT/15		Tantárgy megnevezése: Alapanyagok az IKT-ban			
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 1 / 1 / 0 A tanulmányok ideje alatt: 13 / 13 / 0 Az oktatás módszere: bemutató					
Kreditszám: 3					
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 1.					
Tanulmány szintje: II.					
Feltételtárgyak:					
A tantárgy teljesítésének feltételei:					
Oktatási eredmények:					
Tantárgy vázlata:					
Szakirodalom:					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 161					
A	B	C	D	E	FX
47.2	22.36	17.39	7.45	4.97	0.62
Oktató: RNDr. József Udvaros, PhD.					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem					
Kar: Tanárképző Kar					
Tantárgy kódja: KMI/Idm/DS/15		Tantárgy megnevezése: Diplomamunka szeminárium			
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 0 / 2 / 0 A tanulmányok ideje alatt: 0 / 26 / 0 Az oktatás módszere: bemutató					
Kreditszám: 3					
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 3.					
Tanulmány szintje: II.					
Feltételtárgyak:					
A tantárgy teljesítésének feltételei:					
Oktatási eredmények:					
Tantárgy vázlata:					
Szakirodalom:					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 108					
A	B	C	D	E	FX
77.78	10.19	7.41	1.85	2.78	0.0
Oktató: prof. András Molnár, PhD., Dr. habil. Sándor Szénási, PhD., PaedDr. Krisztina Czakoóvá, PhD., Ing. Ondrej Takáč, PhD., RNDr. Štefan Gubo, PhD., prof. Dr. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc., PaedDr. Ladislav Végh, PhD., prof. József Zoltán Kató, DSc., Dr. habil. Dr. Gábor Kiss, PhD., prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc., Dániel Zoltán Stojcsics, PhD., Dr. habil. Attila Elemér Kiss, CSc.					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem					
Kar: Tanárképző Kar					
Tantárgy kódja: KMI/Idm/ODP/15		Tantárgy megnevezése: Diplomamunka védeése			
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: A tanulmányok ideje alatt: Az oktatás módszere: bemutató					
Kreditszám: 4					
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:					
Tanulmány szintje: II.					
Feltételtárgyak:					
A tantárgy teljesítésének feltételei:					
Oktatási eredmények:					
Tantárgy vázlata:					
Szakirodalom:					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 23					
A	B	C	D	E	FX
69.57	13.04	0.0	4.35	8.7	4.35
Oktató:					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem					
Kar: Tanárképző Kar					
Tantárgy kódja: KMI/Idm/ŠSMgr/15		Tantárgy megnevezése: Informatika - államvizsga tantárgy			
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: A tanulmányok ideje alatt: Az oktatás módszere: bemutató					
Kreditszám: 2					
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:					
Tanulmány szintje: II.					
Feltételtárgyak: KMI/Idm/DI1/15 a KMI/Idm/MS1/15 a KMI/Idm/DI2/15 a KMI/Idm/PGR/15 a KINF/Idm/NMO/20 a (KINF/Idm/MTV/20 alebo KMI/Idm/PPX4/15)					
A tantárgy teljesítésének feltételei:					
Oktatási eredmények:					
Tantárgy vázlata:					
Szakirodalom:					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 41					
A	B	C	D	E	FX
34.15	31.71	9.76	12.2	9.76	2.44
Oktató:					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem	
Kar: Tanárképző Kar	
Tantárgy kódja: KMI/Idm/DI1/15	Tantárgy megnevezése: Informatika oktatásának módszertana 1
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 1 / 0 / 2 A tanulmányok ideje alatt: 13 / 0 / 26 Az oktatás módszere: bemutató	
Kreditszám: 5	
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 1.	
Tanulmány szintje: II.	
Feltéltárgyak:	
<p>A tantárgy teljesítésének feltételei:</p> <p>A hallgatók a szemeszter folyamán az informatika tantárgyak AI és KI -i oktatásának speciális elemeivel ismerkednek, úgy ahogyan a különböző tanítási formákkal és metódusokkal (probléma-alapú tanulás, projektoktatás és kooperatív tanítás). Folyamatosan, önállóan és kreatívan dolgoznak a saját előkészületükön egy adott tanítási órához (annak tartalmához), melyet le kell adniuk, ezt követően bemutatni (letanítani) a gyakorlaton belül. A szemeszter folyamán a hallgatóknak lehetőségük van az előkészületük mintapéldányát konzultálni a gyakorlatvezető tanárral. A hallgatók a szemeszter alatt értékelve vannak az aktivitásukért (előkészület megtervezése) és a fellépésért (mintaóra letanítása az előkészület alapján). A hallgatóknak az összértékelésből minimálisan 50%-os értékelést kell elérniük, hogy mehessenek vizsgálni. A vizsga kombinált, áll praktikus részből - kész pedagógiai szoftver prezentálása, valamint a pedagógiai szoftverkészítés teoretikus ismereteinek felméréséből. A hallgatóknak ahhoz, hogy osztályozhatóak legyenek, a vizsgán is legalább 50%-os eredményességgel kell szerepelniük. A hallgatók a folyamatos előkészületek gyakorlatvezető tanár által javasolt szemesztrális összértékelése (50 %) és a vizsgán elért átlageredmény szerint vannak osztályozva (50 %). Az A osztályzat eléréséhez legalább 90%-os átlagot, B osztályzathoz legalább 80%-os, C osztályzathoz legalább 70%-os, D osztályzathoz legalább 60%-os, E osztályzathoz legalább 50%-os átlagot kell elérni. Azon hallgató, aki az egyes részekből nem éri el legalább az 50%-os eredményességet, a tantárgyhoz tartozó kreditpontok nem kerülnek megítélésre.</p>	
<p>Oktatási eredmények:</p> <p>A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgatók ismerik és tudják alkalmazni az egyes tanítási formákat és metódusokat, ismerik a tanítási óra szerkezetét, és képesek alkalmazni a saját előkészületüket az informatika tantárgyon belül. Tisztában vannak a számítógép adta lehetőségekkel, mint a tanítás egyes formáiban és fázisaiban alkalmazható didaktikai eszközök. Ismerik az oktatási folyamat technikai és jogi összefüggéseit és annak szervezését.</p>	
<p>Tantárgy vázlat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevezetés az informatika módszertanába, • informatikai tantárgyak oktatásának speciális jegyei, 	

- számítógép-kezelés kezdők számára,
- szövegkezelés (probléma-alapú tanulás)
- grafikai munkák (probléma-alapú tanulás),
- táblázatkezelés és adatbázisok (probléma-alapú tanulás és projektoktatás),
- Internet és kommunikáció (kooperatív tanítás)
- kreativitás támogatása az oktatási folyamatban - konstrukcionizmus és konstruktivizmus,
- tanuló / diák teljesítményének értékelése és klasszifikációja,
- informatika tanár előkészülete a tanításhoz,
- tanítási óra szerkezete,
- a számítógép, mint univerzális didaktikus eszköz,
- az oktatási folyamat technikai és jogi összefüggései és annak szervezése.

Szakirodalom:

1. Aktuális tantervek és oktatási sztemterdek informatika tantárgyaihoz (ISCED2, ISCED3). [online]. Elérhető: <<http://www.statpedu.sk/sk/Statny-vzdelavaci-program>>
2. BORSÁNYI, K.: Informatika. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000. 16 s. ISBN 0009435.
3. BRESTENSKÁ, B.: Premena školy s využitím informačných a komunikačných technológií : Využitie IKT v danom predmete : spoločná časť. 1. vyd. Košice : elfa, s.r.o. 162 s. ISBN 978-80-8086-143-8.
4. COLIN, A.J.T.: Bevezetés az operációs rendszerek tanulmányozásába. Budapest : Statisztikai Kiadó Vállalat, 1976. 139 s. ISBN 963 340 085 6.
5. KALÁŠ, I.: Informatika pre stredné školy. 1. vyd. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2001. 112 s. ISBN 80-08-01518-7.
6. KALÁŠ, 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.
7. KOVÁCS, M.: Bevezetés a Számítástechnikába. Budapest : LSI Oktatóközpont, 2002. 368 s. ISBN 963 577 270 X.
8. NÉMETH, I.: Informatika 8-10 éves gyerekek számára. Budapest : Holnap, 1994. 82 s. ISBN 9634412270.
9. NÉMETH, F.: Tehnika - informatika 10-11 éveseknek. Budapest : Műszaki Kiadó, 1995. 70 s. ISBN 963160568X.
10. NÉMETH, G.: Informatika. Budapest : Műegyetemi Kiadó, 2002. 215 s. ISBN 0108228.
11. NÉMETH, I.: Informatika - munkáltató tankönyv az 5. osztályosok számára. Budapest : Calibra, 1994. 108 s. ISBN 963 8078 20 0.
12. NÓGRÁDI, L.: PC sulí XP alapokon I. kötet. 1. vyd. Győr : Nógrádi PC Sulí Kft., 2004. 368 s. ISBN 963 216 688 4.
13. NÓGRÁDI, L.: PC sulí XP alapokon II. kötet. 1. vyd. Győr : Nógrádi PC Sulí Kft., 2005. 320 s. ISBN 963 216 689 2.
14. RYBÁR, J.: Kognitívne vedy. Bratislava : Kalligram, 2002. 360 s. ISBN 80-7149-515-8.
15. SIMON, Gy.: Számítástechnika középiskolásoknak. Debrecen : Pedellus BT., 1995. 204 s. ISBN 963 8397 16 0.
16. STOFFA, V.: Az informatika alapjai I. Komárno : Apáczai közalapítvány, 2007. 268 s. ISBN 978-80-89234-29-5.
17. STOFFOVÁ, V. - CZAKÓOVÁ, K. – VÉGH, L. XXV. DIDMATTECH 2012 : ABSTRACTS - ABSTRAKTY. 1. vyd. Brno : Librix, 2012. 102 s. ISBN 978 80 8122 045 6.
18. STOFFOVÁ, V. - MASTALERZ, E. – NOGA, H. XXIV DIDMATTECH 2011 : Problems in teachers education . 1. vyd. Krakow : Institute of Technology, 2011. 270 s. ISBN 978-83-7271-679-8.

19. STOFFOVA, V.: Az informatika alapjai II.: A számítógépes hálózatok . 1. vyd. Komárno : UJS, 2010. 140 s. ISBN 978-80-89234-65-3.
20. STOFFOVÁ, V.: Počítač univerzálny didaktický prostriedok. 1. vyd. Nitra : PF UKF, 2004. 173 s. ISBN 80 8050 765 1.
21. SZABÓ, L.: Informatika az V-X. évfolyamok számára. Celldömölk : AK -Apáczai Kiadó, 1997. 56 s. ISBN 9634642950.
22. TÓTH, T.: Informatika 8. 2. vyd. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004. 112 s. ISBN 963 19 4770 X.
23. TÓTH, T.: Informatika 9. 3. vyd. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004. 111 s. ISBN 963 19 5155 3.

A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:

magyar nyelv, szlovák nyelv

Megjegyzések:

nincs

Tantárgy értékelése

Az értékelt hallgatók száma: 231

A	B	C	D	E	FX
29.0	28.14	27.27	9.52	3.46	2.6

Oktató: PaedDr. Krisztina Czakóová, PhD.

Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021

Jóváhagyta:

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem	
Kar: Tanárképző Kar	
Tantárgy kódja: KMI/Idm/DI2/15	Tantárgy megnevezése: Informatika oktatásának módszertana 2
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 1 / 0 / 2 A tanulmányok ideje alatt: 13 / 0 / 26 Az oktatás módszere: bemutató	
Kreditszám: 5	
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 2.	
Tanulmány szintje: II.	
Feltételtárgyak:	
<p>A tantárgy teljesítésének feltételei:</p> <p>A hallgatók a szemeszter folyamán az informatika tantárgyak AI és KI -i oktatásának speciális elemeivel ismerkednek, speciálisan a programozásra fókuszálva, úgy ahogyan a különböző tanítási formákkal és metódusokkal (probléma-alapú tanulás, projektoktatás és kooperatív tanítás). Folyamatosan megismerkednek a gyermekközpontú programozási nyelvek által nyújtott lehetőségekkel, önállóan és kreatívan dolgoznak a saját előkészületükön egy adott tanítási órához (a programozás egyes fázisainak tartalmához igazodva), melyet le kell adniuk, ezt követően bemutatni (letanítani) a gyakorlaton belül. A szemeszter folyamán a hallgatóknak 6 előkészületet kell kidolgozniuk és leadniuk értékelésre, melyből legalább 2-t elő is kell adniuk. A hallgatóknak lehetőségük van az előkészületeiket konzultálni a gyakorlatvezető tanárral. A hallgatók a szemeszter alatt értékelve vannak az aktivitásukért (előkészület megtervezése) és 2 fellépésért (mintaóra letanítása az előkészületek alapján). A hallgatóknak az összértékelésből minimálisan 50%-os értékelést kell elérniük, hogy mehessenek vizsgázni. A vizsga kombinált, áll praktikus részből - kész pedagógiai szoftver prezentálása, valamint a pedagógiai szoftverkészítés teoretikus ismereteinek felméréséből. A hallgatóknak ahhoz, hogy osztályozhatóak legyenek, a vizsgán is legalább 50%-os eredményességgel kell szerepelniük. A hallgatók a folyamatos előkészületek gyakorlatvezető tanár által javasolt szemesztrális összértékelése (50 %) és a vizsgán elért átlageredmény szerint vannak osztályozva (50 %). Az A osztályzat eléréséhez legalább 90%-os átlagot, B osztályzathoz legalább 80%-os, C osztályzathoz legalább 70%-os, D osztályzathoz legalább 60%-os, E osztályzathoz legalább 50%-os átlagot kell elérni. Azon hallgató, aki az egyes részekből nem éri el legalább az 50%-os eredményességet, a tantárgyhoz tartozó kreditpontok nem kerülnek megítélésre.</p>	
<p>Oktatási eredmények:</p> <p>A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgatók ismerik és tudják alkalmazni az egyes tanítási formákat és metódusokat, kifejezetten a programozás tanítására fókuszálva az AI és KI -n. Ismerik a tanítási óra szerkezetét, és képesek alkalmazni a saját előkészületüket a programozás tanításánál az informatika tantárgyon belül AI és KI -n. Tisztában vannak a számítógép adta</p>	

lehetőségekkel, mint a tanítás egyes formáiban és fázisaiban alkalmazható didaktikai eszköznek. Ismerik az oktatási folyamat technikai és jogi összefüggéseit és annak szervezését.

Tantárgy vázlat:

- Biztonsági előírások és egészségvédelem számítógép-használat során,
- programozás helye és szerepe az informatika oktatás keretén belül,
- gyermekközpontú programozási nyelvek és azok alkalmazása az alap- és középiskolákon - Logo alapú technográfika, Imagine és más grafikus programozói környezetek,
- programozás tanítása „klasszikus” programozási nyelvkörnyezete az alap- és középiskolákon,
- tanulók motivációja, alkotókészség és kreativitás,
- tehetséggondozás – programozói versenyekre való felkészítés,
- programozói teljesítmény értékelése,
- szakirodalommal és Internetes forrásokkal való (freeware típusú programok),
- tanítással kapcsolatos szociális, etikai és pszichológiai problémák,
- probléma-alapú tanulás és kollektív problémamegoldás módszerei - hallgatók aktív fellépése,
- tanítás technikai megvalósítása – szemléletesség, elektronikus (digitális) tankönyvek.

Szakirodalom:

1. Aktuális tantervek és oktatási szándékok informatika tantárgyhoz (ISCED2, ISCED3). [online]. Elérhető: <<http://www.statpedu.sk/sk/Statny-vzdelavaci-program>>
2. BÁRDOS, A. - KÖRTVÉLYESI, G.: Programozási alapeladatok gyűjteménye. Budapest : Számalk, 1985. 210 s. ISBN 963 553 0978.
3. CSÓKE, L. - GARAMHEGYI, G.: A számítógép - programozás logikai alapjai. Algoritmusok és elemi adatszerkesztés. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002. 144 s. ISBN 9631883310,
4. KALÁŠ, I.: Informatika pre stredné školy. 1. vyd. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2001. 112 s. ISBN 80-08-01518-7.
5. KALÁŠ, 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. MOLNÁR, Cs. - SÁGI, G.: Programozás : Informatikai füzetek. Budapest : BBS-E, 2003. 298 s. ISBN 9630034468.
7. MOLNÁR, Cs.: Programozás Turbo Pascal nyelven. Budapest : BBS-INFO, 2001. 234 s. ISBN 963 03 7152 9.
8. NÉMETH, I.: Informatika 8-10 éves gyerekek számára. Budapest : Holnap, 1994. 82 s. ISBN 9634412270.
9. NÉMETH, F.: Tehnika - informatika 10-11 éveseknek. Budapest : Műszaki Kiadó, 1995. 70 s. ISBN 963160568X.
10. NÉMETH, G.: Informatika. Budapest : Műegyetemi Kiadó, 2002. 215 s. ISBN 0108228.
11. NÉMETH, I.: Informatika - munkáltató tankönyv az 5. osztályosok számára. Budapest : Calibra, 1994. 108 s. ISBN 963 8078 20 0.
12. PENTELENYI, P.: Az algoritmikus szemléletmód kialakítása és fejlesztése a tanítási - tanulási folyamatban. Budapest : Ligatura, 1999. 128 s. ISBN 963 85138 8 8.
13. PONGOR, Gy.: Szabványos PASCAL Programozás és algoritmusok. Budapest : Műszaki könyvkiadó, 2002. 424 s. ISBN 9631625737.
14. RYBÁR, J.: Kognitívne vedy. Bratislava : Kalligram, 2002. 360 s. ISBN 80-7149-515-8.
15. SIMON, Gy.: Számítástechnika középiskolásoknak. Debrecen : Pedellus BT., 1995. 204 s. ISBN 963 8397 16 0.
16. STOFFA, V.: Algoritmizáció és programozás I. Komárno : Selye János Egyetem, 2005. 174 s. ISBN 80-969251-7-2.

17. STOFFOVÁ, V. - CZAKÓOVÁ, K. – VÉGH, L. XXV. DIDMATTECH 2012 : ABSTRACTS - ABSTRAKTY. 1. vyd. Brno : Librix, 2012. 102 s. ISBN 978 80 8122 045 6.
18. STOFFOVÁ, V. - MASTALERZ, E. – NOGA, H. XXIV DIDMATTECH 2011 : Problems in teachers education . 1. vyd. Krakow : Institute of Technology, 2011. 270 s. ISBN 978-83-7271-679-8.
19. SZABÓ, L.: Informatika az V-X. évfolyamok számára. Celldömölk : AK -Apáczai Kiadó, 1997. 56 s. ISBN 9634642950.
20. TÓTH, P.: Gondolkodásfejlesztés az informatika oktatásban. Budapest : Ligatura, 2004. 60 s. ISBN 9638611324xy.
21. TÓTH, T.: Informatika 8. 2. vyd. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004. 112 s. ISBN 963 19 4770 X.
22. TÓTH, T.: Informatika 9. 3. vyd. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004. 111 s. ISBN 963 19 5155 3.

A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:

magyar nyelv, szlovák nyelv

Megjegyzések:

nincs

Tantárgy értékelése

Az értékelt hallgatók száma: 197

A	B	C	D	E	FX
35.53	24.87	23.86	7.61	5.58	2.54

Oktató: PaedDr. Krisztina Czakóová, PhD.

Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021

Jóváhagyta:

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem					
Kar: Tanárképző Kar					
Tantárgy kódja: KMI/KMI/INS/13		Tantárgy megnevezése: Intelligens rendszerek			
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26 Az oktatás módszere: bemutató					
Kreditszám: 3					
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 2.					
Tanulmány szintje: II.					
Feltételtárgyak:					
A tantárgy teljesítésének feltételei:					
Oktatási eredmények:					
Tantárgy vázlata:					
Szakirodalom:					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 305					
A	B	C	D	E	FX
29.84	26.89	18.36	13.11	9.18	2.62
Oktató:					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem	
Kar: Tanárképző Kar	
Tantárgy kódja: KMI/Idm/MS1/15	Tantárgy megnevezése: Modellezés és szimuláció 1
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 2 / 0 / 2 A tanulmányok ideje alatt: 26 / 0 / 26 Az oktatás módszere: bemutató	
Kreditszám: 5	
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 1.	
Tanulmány szintje: II.	
Feltételtárgyak:	
A tantárgy teljesítésének feltételei: A szemeszter folyamán a hallgatók készítik az alkalmazásukat, amelyért megszerezhetnek 50 pontot. A tantárgy vizsgával végződik, melyen 50 pontot lehet szerezni. Az A érdemjegy eléréséhez legkevesebb 90 pont, a B érdemjegyhez legkevesebb 80 pont, a C érdemjegyhez legkevesebb 70 pont, a D érdemjegyhez legkevesebb 60 pont, az E érdemjegyhez pedig legkevesebb 50 pont megszerzése szükséges. Az a hallgató, aki kevesebb, mint 50 pontot ér el, nem kapja meg a kreditet.	
Oktatási eredmények: A tantárgy befejezése után a hallgató ismeri a modellezés és szimuláció módszereit, összetud állítani matematikai modelleket, elméleti ismeretekkel és készségekkel rendelkezik. Képes lesz különböző dinamikus folyamatok szimulációjára új ismeretek megszerzése érdekében.	
Tantárgy vázlata: Markov véletlen folyamatok Tömegkiszolgáló rendszerek Kolmogorov differenciális egyenletek Tömegkiszolgáló rendszerek analitikai megoldása Tömegkiszolgáló rendszerek hálózata Véletlen szám generátorok Monte-Carlo alkalmazások Diszkrét kompartment rendszerek Modellezési es szimulációs nyelvek – diszkrét szimulációk Számítógépes modellezés – diszkrét szimulációk Szimulációs experimentálás, kiértékelés Folytonos rendszerek, matematikai megoldások Numerikus módszerek Folytonos kompartment rendszerek Modellezési es szimulációs nyelvek – folytonos szimulációk Számítógépes modellezés – folytonos szimulációk	

Szakirodalom:

1. ŠAFARÍK, J. - ŠTOFOVÁ, V. - CVIK, P.: Modelovanie a simulácia. EF SVŠT, Bratislava 1984.
 2. RÁBOVÁ, Z. a kol.: Modelování a simulace. Nakladatelství VUT, Brno 1992.
 3. NEUSCHL, Š. a kol.: Modelovanie a simulácia. Alfa - SNTL. Praha 1988.
 4. KUNEŠ, J. - VAVROCH, O. - FRANTA, V.: Základy modelování. SNTL, Praha, 1989.
 5. ZÍTEK, P.: Simulace dynamických systémů. SNTL, Praha 1990.
 6. SMÍTALOVÁ, K.– ŠUJAN, Š.: Dynamické modely biologických spoločenstiev. VEDA, Bratislava, 1989
- Časopisy: Simulation Modelling Practice and Theory, Modelling and Simulation in Engineering

A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:

magyar nyelv, szlovák nyelv, angol nyelv

Megjegyzések:**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 184

A	B	C	D	E	FX
19.02	22.83	25.54	12.5	14.67	5.43

Oktató: prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.

Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021

Jóváhagyta:

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem					
Kar: Tanárképző Kar					
Tantárgy kódja: KMI/Idm/MS2/15		Tantárgy megnevezése: Modellezés és szimuláció 2			
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 0 / 0 / 2 A tanulmányok ideje alatt: 0 / 0 / 26 Az oktatás módszere: bemutató					
Kreditszám: 3					
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 2.					
Tanulmány szintje: II.					
Feltételtárgyak:					
A tantárgy teljesítésének feltételei:					
Oktatási eredmények:					
Tantárgy vázlata:					
Szakirodalom:					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 88					
A	B	C	D	E	FX
51.14	20.45	18.18	3.41	3.41	3.41
Oktató: prof. RNDr. Tibor Kmetz, CSc., Mgr. Dávid Paksi					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem					
Kar: Tanárképző Kar					
Tantárgy kódja: KINF/Idm/MTV/20		Tantárgy megnevezése: Modern technológiák az oktatásban			
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 1 / 0 / 2 A tanulmányok ideje alatt: 13 / 0 / 26 Az oktatás módszere: bemutató					
Kreditszám: 5					
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 3.					
Tanulmány szintje: II.					
Feltételtárgyak:					
A tantárgy teljesítésének feltételei:					
Oktatási eredmények:					
Tantárgy vázlata:					
Szakirodalom:					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 10					
A	B	C	D	E	FX
80.0	0.0	10.0	10.0	0.0	0.0
Oktató: PaedDr. Krisztina Czakoóvá, PhD., prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem					
Kar: Tanárképző Kar					
Tantárgy kódja: KINF/Idm/NMO/20		Tantárgy megnevezése: Numerikus matematika és optimalizálás			
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 2 / 0 / 2 A tanulmányok ideje alatt: 26 / 0 / 26 Az oktatás módszere: bemutató					
Kreditszám: 5					
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 2.					
Tanulmány szintje: II.					
Feltételtárgyak:					
A tantárgy teljesítésének feltételei:					
Oktatási eredmények:					
Tantárgy vázlata:					
Szakirodalom:					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 88					
A	B	C	D	E	FX
28.41	21.59	25.0	4.55	15.91	4.55
Oktató: prof. RNDr. Tibor Kmet', CSc.					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem	
Kar: Tanárképző Kar	
Tantárgy kódja: KMI/Idm/PPX2/15	Tantárgy megnevezése: Pedagógiai gyakorlat 2
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Szeminárium Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: A tanulmányok ideje alatt: 20s Az oktatás módszere: bemutató	
Kreditszám: 4	
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 2.	
Tanulmány szintje: II.	
Feltételtárgyak:	
A tantárgy teljesítésének feltételei: A hallgató leadja a pedagógiai gyakorlatának dokumentációját: kitöltött megfigyelőlapokat, a pedagógiai gyakorlat jegyzőkönyvét, a tanítási órákra kidolgozott előkészületeket, valamint a hallgató aktív fellépésének értékelését.	
Oktatási eredmények: A pedagógiai gyakorlat során a hallgatók megfigyelik és elemzik az oktatási folyamatot, megtanulják alkalmazni a tanulmányaik folyamán elsajátított elméleti ismereteket az általános nevelési tantárgyakból, általános és szakmódszertani tárgyakból. Folyamatosan elsajátítják a szükséges jártasságokat és készségeket, melyek a tanári életpályához elengedhetetlenek.	
Tantárgy vázlat: - 5 óra hallgatás: passzív részvétel a gyakorló tanár által oktatott órán, amelynek során a hallgató megfigyeli az oktatás folyamatát, ill. az edukációs folyamatot és a tanítási óra aspektusait a megfigyelőlapra lejegyzi; - 5 óra előkészület: a hallgató a gyakorló tanár utasításainak és útmutatásainak megfelelően előkészül (felkészül) az aktív tanítási tevékenységre, ill. a tanítási óra vezetésére; - 5 óra aktív oktatási tevékenység: a hallgató a gyakorló tanár által kiválasztott osztályban oktatóként lép fel és vezeti a tanítási órát; - 5 óra elemzés és értékelés: a hallgató és a gyakorló tanár közösen elemzik a hallgató munkáját metodológiai és módszertani szempontból.	
Szakirodalom: Aktuális oktatási tantervek és nevelési sztenderdek. Pedagógiai programok AI/KI. Jelenlegi határon túli (külföldi) pedagógiai dokumentumok áttekintése.	
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv: magyar nyelv	
Megjegyzések:	

A hallgató a 2. szemeszterben kötelező érvénnyel felveszi a fellépő pedagógiai gyakorlatot (PPX2, ill. PPX3) az egyik tantárgyból, a 3. szemeszterben pedig a másiktól, tantárgy-kombinációja alapján.

A fellépő pedagógiai gyakorlat - a hallgatók aktív önálló tanítási fellépései (gyakornokok) gyakorló tanáraik vezetése mellett, előre átgondolt és kidolgozott előkészületek alapján.

Két formája van: folyamatos fellépő pedagógiai gyakorlat és összefüggő fellépő pedagógiai gyakorlat.

A hallgató tantárgy-kombinációja alapján a magiszteri tanulmányai 2. szemeszterében abszolválja a folyamatos fellépő pedagógiai gyakorlatot (PPX2) az egyik tantárgyából (20 óra terjedelemben a szemeszter alatt), a magiszteri tanulmányai 3. szemeszterében pedig a folyamatos fellépő pedagógiai gyakorlatot (PPX3) a másik tantárgyából (szintén 20 óra terjedelemben a szemeszter alatt).

A hallgató tantárgy-kombinációja alapján a magiszteri tanulmányai 4. szemeszterében abszolválja az összefüggő fellépő pedagógiai gyakorlatot (PPX4) mindkét tantárgyából tantárgyanként 40 óra terjedelemben, melyből 20 órát alapiskolán és 20 órát középiskolán teljesít (első tantárgy: 40 óra = 20 óra alapiskola + 20 óra középiskola; második tantárgy: 40 óra = 20 óra alapiskola + 20 óra középiskola).

Tantárgy értékelése

Az értékelt hallgatók száma: 78

A	B	C	D	E	FX
66.67	19.23	2.56	1.28	6.41	3.85

Oktató: PaedDr. Krisztina Czakóová, PhD.

Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021

Jóváhagyta:

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem	
Kar: Tanárképző Kar	
Tantárgy kódja: KMI/Idm/PPX3/15	Tantárgy megnevezése: Pedagógiai gyakorlat 3
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Szeminárium Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: A tanulmányok ideje alatt: 20s Az oktatás módszere: bemutató	
Kreditszám: 4	
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 3.	
Tanulmány szintje: II.	
Feltételtárgyak:	
A tantárgy teljesítésének feltételei: A hallgató leadja a pedagógiai gyakorlatának dokumentációját: kitöltött megfigyelőlapokat, a pedagógiai gyakorlat jegyzőkönyvét, a tanítási órákra kidolgozott előkészületeket, valamint a hallgató aktív fellépésének értékelését.	
Oktatási eredmények: A pedagógiai gyakorlat során a hallgatók megfigyelik és elemzik az oktatási folyamatot, megtanulják alkalmazni a tanulmányaik folyamán elsajátított elméleti ismereteket az általános nevelési tantárgyakból, általános és szakmódszertani tárgyakból. Folyamatosan elsajátítják a szükséges jártasságokat és készségeket, melyek a tanári életpályához elengedhetetlenek.	
Tantárgy vázlat: - 5 óra hallgatás: passzív részvétel a gyakorló tanár által oktatott órán, amelynek során a hallgató megfigyeli az oktatás folyamatát, ill. az edukációs folyamatot és a tanítási óra aspektusait a megfigyelőlapra lejegyzi; - 5 óra előkészület: a hallgató a gyakorló tanár utasításainak és útmutatásainak megfelelően előkészül (felkészül) az aktív tanítási tevékenységre, ill. a tanítási óra vezetésére; - 5 óra aktív oktatási tevékenység: a hallgató a gyakorló tanár által kiválasztott osztályban oktatóként lép fel és vezeti a tanítási órát; - 5 óra elemzés és értékelés: a hallgató és a gyakorló tanár közösen elemzik a hallgató munkáját metodológiai és módszertani szempontból.	
Szakirodalom: Aktuális oktatási tantervek és nevelési sztemderdek. Pedagógiai programok AI/KI. Jelenlegi határon túli (külföldi) pedagógiai dokumentumok áttekintése.	
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv: magyar nyelv	
Megjegyzések:	

A hallgató a 2. szemeszterben kötelező érvénnyel felveszi a fellépő pedagógiai gyakorlatot (PPX2, ill. PPX3) az egyik tantárgyból, a 3. szemeszterben pedig a másiktól, tantárgy-kombinációja alapján.

A fellépő pedagógiai gyakorlat - a hallgatók aktív önálló tanítási fellépései (gyakornokok) gyakorló tanáraik vezetése mellett, előre átgondolt és kidolgozott előkészületek alapján.

Két formája van: folyamatos fellépő pedagógiai gyakorlat és összefüggő fellépő pedagógiai gyakorlat.

A hallgató tantárgy-kombinációja alapján a magiszteri tanulmányai 2. szemeszterében abszolválja a folyamatos fellépő pedagógiai gyakorlatot (PPX2) az egyik tantárgyából (20 óra terjedelemben a szemeszter alatt), a magiszteri tanulmányai 3. szemeszterében pedig a folyamatos fellépő pedagógiai gyakorlatot (PPX3) a másik tantárgyából (szintén 20 óra terjedelemben a szemeszter alatt).

A hallgató tantárgy-kombinációja alapján a magiszteri tanulmányai 4. szemeszterében abszolválja az összefüggő fellépő pedagógiai gyakorlatot (PPX4) mindkét tantárgyából tantárgyanként 40 óra terjedelemben, melyből 20 órát alapiskolán és 20 órát középiskolán teljesít (első tantárgy: 40 óra = 20 óra alapiskola + 20 óra középiskola; második tantárgy: 40 óra = 20 óra alapiskola + 20 óra középiskola).

Tantárgy értékelése

Az értékelt hallgatók száma: 97

A	B	C	D	E	FX
65.98	19.59	9.28	3.09	2.06	0.0

Oktató: PaedDr. Krisztina Czakóová, PhD.

Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021

Jóváhagyta:

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem	
Kar: Tanárképző Kar	
Tantárgy kódja: KMI/Idm/PPX4/15	Tantárgy megnevezése: Pedagógiai gyakorlat 4
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Szeminárium Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: A tanulmányok ideje alatt: 40s Az oktatás módszere: bemutató	
Kreditszám: 4	
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 4.	
Tanulmány szintje: II.	
Feltételtárgyak:	
A tantárgy teljesítésének feltételei: A hallgató leadja a pedagógiai gyakorlatának dokumentációját: kitöltött megfigyelőlapokat, a pedagógiai gyakorlat jegyzőkönyvét, a tanítási órákra kidolgozott előkészületeket, valamint a hallgató aktív fellépésének értékelését.	
Oktatási eredmények: A hallgató képes lesz megfigyelni, értékelni a pedagógiai gyakorlat során elemzett oktatási folyamatot, ill. az oktatás metodikáját professzionális szinten, az alap- és középiskolák adottságaihoz mérten feltételeinek megfelelően, összhangban a pedagógiai-didaktikai ismérvekkel. Képes lesz önálló tanítási óra levezetésére.	
Tantárgy vázlata: Didaktikai jártasságok és készségek a tanulókkal/diákokkal való személyes kontaktus során az alap ill. középiskolai környezetben. Oktatási folyamat megfigyelése és elemzése. A módszertan professzionális ismerete és művelése (individuális koncepció alapján) úgy, ahogyan azt a jelenlegi angol nyelvű módszertani trendek elővetítik az alap, ill. középiskolák részére. A tanuló / diák személyiségét előtérbe helyező pedagógiai hozzáállás alkalmazása. Elvárt az alkotókészség, önállóság, valamint az individuális és alternatív elemek a résztvevő által alkalmazott metodikában.	
Szakirodalom: Aktuális oktatási tantervek és nevelési szttenderdek. Pedagógiai programok AI/KI. Jelenlegi határon túli (külföldi) pedagógiai dokumentumok áttekintése.	
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv: magyar nyelv	
Megjegyzések: A hallgató tantárgy-kombinációja alapján abszolválja az összefüggő fellépő pedagógiai gyakorlatot mindkét tantárgyából tantárgyanként 40 óra terjedelemben, melyből 20 órát alapiskolán és 20 órát középiskolán teljesít (első tantárgy: 40 óra = 20 óra alapiskola + 20 óra középiskola; második tantárgy: 40 óra = 20 óra alapiskola + 20 óra középiskola).	

Tantárgy értékelése					
Az értékelt hallgatók száma: 197					
A	B	C	D	E	FX
68.53	18.27	5.08	3.05	3.55	1.52
Oktató: PaedDr. Krisztina Czakóová, PhD.					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem	
Kar: Tanárképző Kar	
Tantárgy kódja: KIN/ROB/11	Tantárgy megnevezése: Robotika
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26 Az oktatás módszere: bemutató	
Kreditszám: 2	
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 2.	
Tanulmány szintje: II.	
Feltételtárgyak:	
A tantárgy teljesítésének feltételei:	
Oktatási eredmények:	
Tantárgy vázlata: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bevezetés a robotikába. 2. A LEGO Mindstorms NXT 2.0 építőkészlet elemei. 3. Szervómotorok és működési elvük. 4. Érzékelők és perifériák. 5. Érzékelők és perifériák működési elvei. 6. A robotok programozásának alapjai. 7. LEGO Mindstorms NXT robotok programozása NXT-G programnyelven 8. Egyszerű programok készítése I. 9. Egyszerű programok készítése II. 10. Feladat kijelölés és elemzés. 11. Saját programok készítése. 12. Saját programok készítése. 13. Az elkészített projektek bemutatása. 	
Szakirodalom: LEGO Mindstorms NXT Uživatelská příručka KELLY, J. F.: LEGO Mindstorms NXT 2.0. The King's Treasure. New York, NY : Apress, 2009. KELLY, J. F.: LEGO Mindstorms NXT G. Programming Guide. New York, NY : Apress, 2010. KISS, R. - PÁSZTOR, A.: Mobil robotok programozása NXC és NXT-G nyelven. Kecskemét : Kecskeméti Főiskola, 2009.	
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:	
Megjegyzések:	
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 66	

A	B	C	D	E	FX
92.42	0.0	4.55	0.0	0.0	3.03
Oktató:					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem	
Kar: Tanárképző Kar	
Tantárgy kódja: KMI/Idm/PGR/15	Tantárgy megnevezése: Számítógépes grafika 2
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 1 / 0 / 2 A tanulmányok ideje alatt: 13 / 0 / 26 Az oktatás módszere: bemutató	
Kreditszám: 4	
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 3.	
Tanulmány szintje: II.	
Feltételtárgyak:	
A tantárgy teljesítésének feltételei: A tantárgy írásbeli vizsgával végződik, melyen 100 pontot lehet szerezni. Az A érdemjegy eléréséhez legkevesebb 90 pont, a B érdemjegyhez legkevesebb 80 pont, a C érdemjegyhez legkevesebb 70 pont, a D érdemjegyhez legkevesebb 60 pont, az E érdemjegyhez pedig legkevesebb 50 pont megszerzése szükséges. Az a hallgató, aki kevesebb, mint 50 pontot ér el, nem kapja meg a kreditet.	
Oktatási eredmények: A tantárgy sikeres befejezése után a hallgató betekintést kap a digitális képfeldolgozásba és a számítógépes grafikába. Érti az egyes algoritmusokat, elveket és alkalmazott eljárásokat számítógépes grafika terén. Ismerik a raszteres és vektoros grafikát, grafikai adatokkal való munkát, grafikai formátumok, a hardverelemeket és modern módszereket.	
Tantárgy vázlata: Bevezetés a képfeldolgozásba és a számítógépes grafikáb. Raszteres képek, érzékelők és kijelzők. Színterek és az emberi szem rendszer. Raszteres képformátumok. Raszteres képek tömörítése. Képfeldolgozás - kiemelés, zajcsökkentés, stb .. Stereogramok, optikai csalódások. Vektor grafika. Görbék és felületek. Geometriai transzformációk. Objektumok láthatósága. Világítások és árnyékolások. Fraktálok a számítógépes grafikában.	
Szakirodalom: BUDAI, A.: A számítógépes grafika. Budapest, 2003, 390 s. LSI Oktatóközpont, ISBN 9635772432.	

SOBOTA, B. - Milián, J.: Grafické formáty. České Budějovice, 1996, 157 s. Kopp, ISBN 80-85828-58-8.
 SZIRMAY, L.: Számítógépes grafika. Budapest 2003, 334 s. ComputerBooks, ISBN 963 618 208 6.
 BERKE, J. - HEGEDŰS, Cs. - KELEMEN, D.: Digitálisképfeldolgozásésalkalmazásai. Budapest, 1996, 215 s. Pictron, ISBN 963 00 5744 1.
 ŽÁRA, J. a kol: Moderní počítačová grafika, Brno 2010, 608 s., Computer Press a.s., ISBN 80-251-0454-0.
 HIDEKGUTI, G.: Vinnay, P. Digitálisképalkotás. Budapest, 2001, 196 s., ViviCom Kiadói és Kommunikációs Kft., ISBN 9789630088533.
 FÜZI, J.: Grafikai alkalmazások Delphi nyelven. Budapest, 2000, 322 s., ComputerBooks, ISBN 963 618 236 1.

A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:

Magyar nyelv, Szlovák nyelv

Megjegyzések:

Tantárgy értékelése

Az értékelt hallgatók száma: 210

A	B	C	D	E	FX
23.81	21.9	16.67	16.67	20.48	0.48

Oktató: Ing. Ondrej Takáč, PhD.

Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021

Jóváhagyta:

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem	
Kar: Tanárképző Kar	
Tantárgy kódja: KMI/Idm/TAP/15	Tantárgy megnevezése: Táblázatkezelők 2
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 0 / 0 / 2 A tanulmányok ideje alatt: 0 / 0 / 26 Az oktatás módszere: bemutató	
Kreditszám: 3	
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 1.	
Tanulmány szintje: II.	
Feltéltárgyak:	
A tantárgy teljesítésének feltételei: A tantárgy zárthelyi dolgozattal végződik, melyen 100 pontot lehet szerezni. Az A érdemjegy eléréséhez legkevesebb 90 pont, a B érdemjegyhez legkevesebb 80 pont, a C érdemjegyhez legkevesebb 70 pont, a D érdemjegyhez legkevesebb 60 pont, az E érdemjegyhez pedig legkevesebb 50 pont megszerzése szükséges. Az a hallgató, aki kevesebb, mint 50 pontot ér el, nem kapja meg a kreditet.	
Oktatási eredmények: A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató képes lesz haladó szinten szerkeszteni táblázatokat, dolgozni kimutatásokkal és mátrixokkal, függvények szélsőértékeinek keresésére, megoldani egyenleteket és egyenletrendszereket, lineáris optimalizálási feladatokat, regressziós feladatokat, valamint egyszerű makrókat elkészíteni.	
Tantárgy vázlata: Kimutatás létrehozása és szerkesztése. Adatok rendezése, szűrése és csoportosítása kimutatásban. Műveletek mátrixokkal. Függvények szélsőértékeinek keresése. Lineáris és nemlineáris egyenletek megoldása. Lineáris és nemlineáris egyenletrendszerek megoldása. Lineáris optimalizálási feladatok megoldása – termelési feladatok. Lineáris optimalizálási feladatok megoldása – szállítási feladatok. Lineáris regressziós feladatok megoldása. Nemlineáris regressziós feladatok megoldása. Egyszerű makrók készítése.	
Szakirodalom: PECINOVSKÝ, J. Excel 2007 v příkladech. Praha : Grada, 2009. 166 s. ISBN 978-80-247-3138-4. BÁRTFAI, B.: Táblázatkezelési gyakorlatok. Budapest : BBS-INFO, 2003. 176 s. ISBN 978-963-863-920-2. LÉVAYNÉ LAKNER, M.: Excel táblázatkezelő a gyakorlatban. Budapest : ComputerBooks, 2002. 150 s. ISBN 978-963-618-228-0.	

LÉVAYNÉ LAKNER, M.: Excel 2003 táblázatkezelés és programozás a gyakorlatban. Budapest : ComputerBooks, 2007. 240 s. ISBN 978-963-618-344-9.					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv: magyar nyelv, szlovák nyelv					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 42					
A	B	C	D	E	FX
71.43	14.29	9.52	2.38	2.38	0.0
Oktató: PaedDr. Márk Csóka					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					

TANTÁRGYI ADATLAP

Egyetem: Selye János Egyetem					
Kar: Tanárképző Kar					
Tantárgy kódja: KMI/Idm/TWS/15		Tantárgy megnevezése: Weboldalak készítése			
Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere: Oktatás formája: Előadás / Szeminárium / Gyakorlat Oktatás javasolt terjedelme (tanórában): Hetente: 0 / 0 / 2 A tanulmányok ideje alatt: 0 / 0 / 26 Az oktatás módszere: bemutató					
Kreditszám: 3					
Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere: 3.					
Tanulmány szintje: II.					
Feltételtárgyak:					
A tantárgy teljesítésének feltételei:					
Oktatási eredmények:					
Tantárgy vázlata:					
Szakirodalom:					
A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:					
Megjegyzések:					
Tantárgy értékelése Az értékelt hallgatók száma: 173					
A	B	C	D	E	FX
53.18	28.32	11.56	4.05	2.89	0.0
Oktató: RNDr. József Udvaros, PhD., PaedDr. Márk Csóka					
Az utolsó módosítás dátuma: 30.04.2021					
Jóváhagyta:					