

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA



TANTÁRGYI PROGRAMOK

Gazdaságinformatikus

alapképzési szak

2024-2025. tanév

1. félév

Budapest, 2024. július

Gazdaságinformatikus alapképzési szak

	TANTÁRGYI PROGRAM		
	WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA		
A TANTÁRGY ALAPADATAI			
Tantárgy megnevezése:	Matematika 1.	Kódja:	WSUFMTAN538/WSUFMTAL538
Szak megnevezése:	EE-GM-KM-PSZ-GI alapképzési szakok		
Munkarend	nappali/levelező tagozat		
Ajánlott tanterv szerinti félév	1. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Balogh Imre		
Oktató	Dr. Balogh Imre		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	45 (1+2)/18(6+12)		
Kredit	6		
A félévzárás módja:	vizsgajegy		
A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja: a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.			
Megszerzendő ismeretek: Halmazok, függvények fogalma. Műveletek halmazokkal és függvényekkel. Számsorozatok: monotonitás; korlátosság; konvergencia. Végtelen sor. Függvények határértéke, folytonossága. Differenciálszámítás: differenciálhányados, differenciálhatóság és folytonosság kapcsolata. Függvények vizsgálata: monotonitás; szélsőérték; konvex-konkáv, inflexiós pont. Többváltozós függvények: szintvonalak; parciális derivált; szélsőérték. Többváltozós függvények vizsgálata. Gazdasági alkalmazások: szélsőérték feladatok, pénzügyi számítások. Határozatlan integrál. Határozott integrál, Newton-Leibniz formula; alkalmazások. Kompetenciák:			

- Ismeri és érti az analízis, valószínűségszámítás, lineáris algebra, operációkutatás, statisztika, illetve a számítástudomány alapvető fogalmait és összefüggéseit, valamint az alkalmazási területekhez kapcsolódó rutinszerű problémák formális modelljeit.
- Törekszik a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.

Oktatás módszertana: előadás, szeminárium, egyéni munka

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Csernyák László (szerk.): Analízis. Matematika a közgazdasági alapképzés számára. Saldo Kiadó. Budapest 2006. 254 p. ISBN: 9789631958959
- Szentelekiné Páles Ilona: Analízis példatár. Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt. Budapest, 2011. 240 p. ISBN:9789631967968

Ajánlott irodalom:

- L. Fradkin: Elementary Algebra and Calculus: The Ways and Hows. bookboon. 2015. 261 p. ISBN 9788776815158

<https://bookboon.com/en/elementary-algebra-and-calculus-ebook>

- Dr. Ramzan Nazin Khan-Dr. Des Hil: Mathematics Fundamentals 1st edition. bookboon. 2017. 198 p. ISBN 9788740318647 <https://bookboon.com/en/mathematics-fundamentals-ebook>
- Mezei István-Faragó István-Simon Péter: Bevezetés az analízisbe. Tipotex Kiadó, Budapest, 2014.

[https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2009-](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2009-0045_mezei_farago_simon_bev_anal/mezeifaragosimon_bev_anal_1_1.html)

[0045_mezei_farago_simon_bev_anal/mezeifaragosimon_bev_anal_1_1.html](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2009-0045_mezei_farago_simon_bev_anal/mezeifaragosimon_bev_anal_1_1.html)



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Információmenedzsment	Kódja:	WSUFMTAN548/WSUFMTAL548
Shak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	1. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Kocsis Zsuzsanna		
Oktató	Kocsis Zsuzsanna		
Előtanulmányi feltételek:			
Óraszám	30 (2+0) / 12 (12+0)		
Kredit	4 kredit		
A félévzárás módja:	vizsgajegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Az információrendszerek kialakulása. Az információrendszer, információtechnológia, információmenedzsment kapcsolata. Az információrendszer által nyújtott szolgáltatások fajtái. Az információrendszer fajtái (nagy rendszerek, kis rendszerek, PC-s üzleti szoftverek, egyéb fogyasztói szoftverek). Főbb alkalmazások. CRM, számlavezető és számlázási rendszerek, integrált vállalatirányítási rendszerek, HR rendszerek, nyilvántartó rendszerek, ügyvitelkezelő rendszerek. Az információrendszerek fejlesztésének tárgyai. Műszaki támogató rendszerek. Információmenedzsment modellek (IT menedzsment modell, Gartner Alternatív IM: supply-demand, Source-Make-deliver).

Kompetenciák:

- Rendelkezik az információrendszerekkel kapcsolatos alapvető ismeretekkel, érti az architektúra szervezési elveket, és összefüggéseiben képes értelmezni a számítástechnikai és információ architektúra összetevőit.
- Alapvető ismeretekkel rendelkezik az információmenedzsment valamennyi területéről, beleértve az informatikai stratégia, folyamatmenedzsment, rendszerfejlesztés, tudásmenedzsment, IT szolgáltatásmenedzsment, projektmenedzsment, kockázatmenedzsment, teljesítménymenedzsment, az informatikai vagyonnal való gazdálkodás, informatikai biztonság és az IT audit fogalmi rendszerét és összefüggéseit.

- Az elsajátított informatikai eljárások és módszerek segítségével képes valós üzleti, szervezeti körülmények között az alkalmazások működési feltételeinek feltárására, előnyök, veszélyek, kockázatok mérlegelésére és kommunikációjára.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadás alapján történik. Az oktató interaktív módon ismerteti a tananyagot, amelynek feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Válogatott fejezetek az információmenedzsment témaköréből. BKÁE. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgltclfindmkaj/https://mek.oszk.hu/01200/01254/01254.pdf](https://mek.oszk.hu/01200/01254/01254.pdf)
- Előadások anyaga

Ajánlott irodalom:

- Dobay Péter: Vállalati információmenedzsment. Nemzeti tankönyvkiadó. Budapest, 1997.

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Jogi ismeretek	Kódja:	WSUFTTAN544/WSUFTTAL544
Szak megnevezése:	EE-GM-KM-PSZ-GI alapképzési szakok		
Munkarend	nappali/levelező tagozat		
Ajánlott tanterv szerinti félév	1. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Fekete József		
Oktató	Dr. Fekete József		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	30 (1+1)/12(6+6)		
Kredit	3		
A félévzárás módja:	vizsgajegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja: a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Jogi alapfogalmak. Jogszabályok hierarchiája. Alaptörvény. A jogalkalmazás. A jogrendszer tagozódása. A Polgári Törvénykönyv szerkezete, a polgári jog alanyai. A polgári jog fogalma, alapelvei. Az ember, mint jogalany. A jogi személyek jogalanyisága. A szerződések általános szabályai. A polgári jogi felelősség általános szabálya. A gazdaság jogi szabályozása. A jog funkciói a gazdasági viszonyokban, a jogi szabályozás fő területei a gazdasági életben. A gazdasági jog alanyai, kapcsolataik jellemzői és formái. A gazdasági jog szerződési típusai. A gazdasági alanyok tevékenységét befolyásoló hatósági és önkormányzati döntések. A gazdasági társaságok joga, létrejötte, szervezeti formái, vezetése és felelőssége, ellenőrzése, kisebbségi jogok. Fogyasztóvédelem és versenyjog. A gazdasági társaságok megszűnése; (jogutóddal és jogutód nélkül) felszámolás, végelszámolás, csődeljárás. Egyéni vállalkozás joga. A bíróságok szerepe a gazdasági jogban, különös tekintettel a cégbíróságokra. Tisztességtelen piaci magatartás. A munkajog alapvető rendelkezései. A gazdasági büntetőjog. Szellemi tulajdonra vonatkozó jogi szabályozás.

Kompetenciák:

- Ismeri az értékesítési, üzletkötési tevékenység folyamatait, jogi, etikai követelményeit.
- Követi és értelmezi a világ gazdasági, nemzetközi üzleti folyamatokat, a gazdaságpolitika és a szakterület szerint releváns kapcsolódó szakpolitikák, jogszabályok változásait, azok hatásait, ezeket figyelembe veszi elemzései, javaslatai, döntései során.
- Komplex megközelítést kívánó, illetve váratlan döntési helyzetekben is törekszik a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével meghozni döntését.
- Felelősséget vállal a munkával és magatartásával kapcsolatos szakmai, jogi, etikai normák és szabályok betartása terén.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, esettanulmányokat dolgoznak fel, illetve különböző szituációkban problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki és azokat prezentálják. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Szilágyi Péter: Jogi alaptan. Digitális tankönyvtár. ELTE Eötvös Kiadó. 2014.
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_527_jogi_alaptan/adatok.html
- Pázmándi Kinga-Péterné Kinga-Sárközy Tamás-Verebics János: Üzleti jog –az új Polgári Törvénykönyv után. Typotex Kiadó. Budapest, 2014. 384 p. ISBN 978 963 279 385 6

Ajánlott irodalom:

- Benke József (szerk): A polgári jog alapjai. Dialóg Campus Kiadó. Budapest, 2019. 252 p. ISBN: 9789632584683
- Bednay Dezső: Gazdasági jog. Oktatási segédlet. Wekerle Sándor Üzleti Főiskola. Budapest, 2017.



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Informatikai biztonság	Kódja:	WSUFMTAN509/WSUFMTAL509
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	1. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Farkas József		
Oktató	Dr. Farkas József		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	30 (1+1) / 12 (6+6)		
Kredit	4 kredit		
A félévzárás módja:	vizsga		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Informatikai biztonság értelmezése, követelmények. Informatikai infrastruktúra fejlesztésének és működtetésének biztonsági feladatai. Informatikai biztonsági és technológiai kihívások, kockázatok, fenyegetések. Szervezetszabályozó dokumentációk tartalma, formája. Nemzetközi és nemzeti szabványok, alkalmazásuk szükségessége.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Online elektronikus tananyagok
- COBIT-5 Vállalati IT irányítás és menedzsment üzleti keretrendszere
- ITIL - az informatikaszolgáltatás módszertana
- KÖZIGAZGATÁSI INFORMATIKAI BIZOTTSÁG 25. számú Ajánlása
- MSZ ISO/IEC 27001 Informatika. Biztonságtechnika. Az információbiztonság irányítási rendszerei. Követelmények

Ajánlott irodalom:

- 2015. évi CCXXII. törvény az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól
- 2013. évi L. törvény az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról
- 451/2016. (XII. 19.) Korm. rendelet az elektronikus ügyintézés részletszabályairól



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Közgazdaságtan 1.	Kódja:	WSUFGTAN548/WSUFGTAL548
Szak megnevezése:	EE-GM-KM-PSZ-GI alapképzési szakok		
Munkarend	nappali/levelező tagozat		
Ajánlott tanterv szerinti félév	1. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Mádi László		
Oktató	Dr. Herbály Katalin		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	45 (1+2)/18(6+12)		
Kredit	6		
A félévzárás módja:	vizsgajegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja: a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Gazdálkodás, szükségesség, erőforrások. Gazdasági modellek. A gazdasági teljesítmény mérése. A piac és a piaci mechanizmus. A fogyasztói választás. Közömbösségi görbék, a helyettesítés rátája és határrátája. A hasznossági függvény és határhaszon. Költségvetési egyenes. A fogyasztó optimális döntése. A kereslet elemzése. A jövedelmek, árak és várakozások hatása a keresletre. Egyéni és piaci kereslet. A keresleti ár és a fogyasztói többlet. A vállalat és a termelés elméleti alapjai. A termelési függvény (rövidtávú, hosszú távú). A termelés költségei. Költségfüggvények. Határköltség, átlagköltség. A költséggörbék elmozdulása. A kompetitív piac. A profitmaximalizálás. A kompetitív vállalat kínálati görbéje. Egyéni és piaci kínálat. A kínálati ár és a termelői többlet. Kompetitív piaci egyensúly, pillanatnyi- rövid- és hosszú távú piaci egyensúly. A tökéletlen piaci verseny és a monopólium. Főbb piaci formák. Profitmaximalizálás. A monopólium jövedelemelosztási és jóléti hatásai. A termelési tényezők piaca. Megtakarítás és befektetés. A nemzetközi kereskedelem és a komparatív előnyök. A kereskedelempolitika. A piaci elégtelenségek, az externáliák és a jóléti veszteség.

Kompetenciák:

- Rendelkezik a gazdaságtudomány alapvető, átfogó fogalmainak, elméleteinek, tényeinek, nemzetgazdasági és nemzetközi összefüggéseinek ismeretével, a releváns gazdasági szereplőkre, funkciókra és folyamatokra vonatkozóan.
- Elsajátította a gazdaság mikro és makro szerveződési szintjeinek alapvető elméleteit és

jellemzőit, birtokában van az alapvető információ-gyűjtési, matematikai és statisztikai elemzési módszereknek.

- Fogékony az új információk befogadására, az új szakmai ismeretekre és módszertanokra, nyitott az új, önálló és együttműködést igénylő feladatok, felelőségek vállalására.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, esettanulmányokat dolgoznak fel, illetve különböző szituációkban problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki és azokat prezentálják. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Czagány László-Fenyővári Zsolt-Misz József: Közgazdaságtan I.-Mikroökonómia. JATE Press Szegedi Egyetmi Kiadó. Szeged, 2010. 297 p. ISBN: 9789633150252
- Ráthonyi-Ódor K.-Bauerné Gáthy A.- Popovics P.: Mikroökonómia feladatgyűjtemény alapszint. Debreceni egyetem, Debrecen, 2009. 130 p.
-0046_kozgazdasagtan_I_mikrookonomia/adatok.html

Ajánlott irodalom:

- Farkasné Fekete Mária-Molnár József: Mikroökonómia. Szaktudás Kiadó Ház Zrt. Budapest, 2013. 359 p. ISBN: 9786155224348
- Sárkány Péter: Mikroökonómia. Edutus Főiskola. Webinárium tananyag.
<https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011>

A TANTÁRGY ALAPADATAI			
Tantárgy megnevezése:	Általános nyelv 1. Angol/német	Kódja:	WSUFNYAN501/WSUFNYAL501
Szak megnevezése:	EE-GM-KM-PSZ alapképzési szakok		
Munkarend	nappali/levelező tagozat		
Ajánlott tanterv szerinti félév	1. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Kimmel Magdolna		
Oktató	Kispál Istvánné Deák Zsuzsanna		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	45 (0+3)/20 (0+20)		
Kredit	0		
A félévzárás módja:	aláírás		
A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja: a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott kapcsolódó kompetenciák elérése.			
Megszerzendő ismeretek:			
Angol nyelv:			
1. Getting to know each other; completing a form. Revision of basic grammar, to be, asking yes-or no questions, personal and possessive pronouns			
2. Talking about jobs and family. Booking a room. Writing an informal e-mail. The Present Simple Tense.. The possessive 's'			
3. Daily routine. Telling the time. Ordering food. Asking wh-questions. Adverbs of frequency. Giving the date, telling the time.			
4. Talking about ability. Talking about likes and dislikes, hobbies. Free time activities. Possessive pronouns, object pronouns. The auxiliary 'can'; Verb phrases.			
Német nyelv:			
1. Sich begrüßen und vorstellen; per Sie, per Du; das Herkunftsland nennen; den eigenen Beruf nennen ; Zahlen von 1-100 sagen, welche Sprache man spricht; Wörter aus anderen Sprachen ; Positions des Verbs; Aussage;W-frage und Y/Nein frage; Artikel der, die, das.			
2. Adresse und Telefonnummer angeben; Alphabet; Buchstabieren; Bestellen im Restaurant; Angaben zur Person machen; Zahlen bis 1 000; Vermutungen anstellen; W-Frage; Konjugation Präsens; Nominative: bestimmter, unbestimmter und negative Artikel; Akkusativ: unbestimmter und negative Artikel			
3. Zahlen über 1 000; statistische Angaben machen; Im Kaufhaus: sich orientieren, sich informieren; Adjektive, Akkusative-Ergänzung; Artikel als Pronomen			
4. Einkaufen im Supermarkt und im Feinkostladen; Im Supermarket: sich orientieren; Ratschläge und Bitten; Dativ-Ergänzung; Personalpronomen und Ortsangaben; Imperativ			
Kompetenciák:			

A hallgató a kurzus végén az alapvető nyelvtani struktúrákat, nyelvi funkcionális elemeket és szókinccset átismétli és kibővíti. Ezek birtokában képes lesz alapvető kommunikációs helyzetek kezelésére írásban és szóban, és előre lépni a szakmai nyelv megismerése irányába.

Oktatás módszertana:

Az órákon a kommunikatív nyelvoktatás hagyományaira támaszkodó munka folyik. A tananyag feldolgozása szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A félév aláírással zárul, amelynek feltételeit az oktató az első órán ismerteti a hallgatókkal.

Kötelező irodalom:

Angol nyelv: Clive Oxenden-Jerry Lambert: English File: Elementary: Student's Book with Online Practice, Oxford University Press 2018.

Német nyelv: Dallapiazza, R-M, von Jan E; Schönherr, T. (2009) Tangram Aktuell 1-4. Huber.

Ajánlott irodalom:

Angol nyelv:

- Cristhina Lahtam Koneig- Clive Oxenden-Jerry Lambert: English File Fourth Edition Elementary Workbook with Answer Key. Oxford University Press 2018.

Német nyelv: az oktató által összeállított nyomtatott és online anyagok.



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Operációs rendszerek	Kódja:	WSUFMTAN550/WSUFMTAL550
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	1. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Farkas József		
Oktató	Dr. Farkas József		
Előtanulmányi feltételek:	Nincs előtanulmányi feltétel.		
Óraszám	30 (1+1) / 12 (6+6)		
Kredit	5 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

A Linux operációs rendszer bemutatása. Felhasználókezelés és állományrendszer a Linuxban. Rendszermag (kernel) és folyamatkezelés a Linuxban. Szűrők a Linuxban. Reguláris kifejezések a rendszerüzemeltetésben. Hépprogramok (shell-ek), shell-programozás. A Windows operációs rendszerek bemutatása. Felhasználó-és csoportkezelés, jogosultsági rendszer a Windows-ban. Rendszermag, eszközmeghajtók és hardver-konfiguráció. Parancsfájlok a Windows-ban. Az Active Directory címtárszolgáltatás I. Az Active Directory címtárszolgáltatás II. Gyakorló feladatok.

Kompetenciák:

- Képes adatbázisok menedzselésével kapcsolatos feladatok ellátására, egyszerű adatmigrációs feladatok megoldására.
- Képes a gazdasági alkalmazások adaptációjára, az IT-alkalmazások bevezetéséhez szükséges szervezeti változtatások kezdeményezésére, a végrehajtásban az együttműködésére.
- Reflektív módon tekint saját szakmai kompetenciáira és tevékenységére.
- Törekszik a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti. Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Sándor Antal (2012): Unix/Windows-szerver adminisztráció, Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Informatikai Kar
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0011_operaciosrendszerek/adatok.html
- Előadások anyaga

Ajánlott irodalom:

- Dr Farkas Gábor (2011): Operációs rendszerek, Kempelen Farkas Hallgatói Információs Központ
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0046_operacios_rendszerek/adatok.html
- Nagy Gábor (2010): Informatika 15., A Linux operációs rendszer, Nyugat-magyarországi Egyetem
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_INF15/adatok.html



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Operációkutatás	Kódja:	WSUFMTAN517/WSUFMTAL517
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	3.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Gerják István		
Oktató	Dr. Gerják István		
Előtanulmányi feltételek:	Lineáris algebra		
Óraszám	45 (1+2) / 18 (6+12)		
Kredit	4 kredit		
A félévzárás módja:	vizsga		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Modellalkotás. A Lineáris Programozási feladat megfogalmazása. Az LP feladatok átalakításai. Dualitás Szállítási feladat. A feladat megfogalmazása LP feladatként. A feladat kiegyensúlyozása. Lehetséges bázismegoldás előállítása. Degeneráció. A program javítása. A játékelmélet matematikai modellje Gráfelméleti alapfogalmak. Minimális kifeszítő fa.

Kompetenciák:

- Ismeri és érti az analízis, valószínűségszámítás, lineáris algebra, operációkutatás, statisztika, illetve a számítástudomány alapvető fogalmait és összefüggéseit, valamint az alkalmazási területekhez kapcsolódó rutinszerű problémák formális modelljeit
- Reflektív módon tekint saját szakmai kompetenciáira és tevékenységére.
- Törekszik a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban

történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Operációkutatás elmélet és példatár I. és II. BGF KVIFK jegyzet, 2001
- Operációkutatás WSUF (Segédanyag) Készítette: Pór Andrásné 2013
- Operációkutatás példatár WSUF Készítette: Pór Andrásné 2013

Ajánlott irodalom:

- Temesi József – Varró Zoltán: Operációkutatás Aula, 2009 (Bologna – Tankönyvsorozat)
- Hillier-Lieberman: Bevezetés az operációkutatásba, LSI, Budapest, 1994
- Dr. Csernyák László Operációkutatás - Nemzeti Tankönyvkiadó



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Programozás 1.	Kódja:	WSUFMTAN521/WSUFMTAL521
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	3.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Gerják István		
Oktató	Dr. Gerják István		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	45 (2+1) / 18 (12+6)		
Kredit	4 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

A programozás mint tevékenység, a programozó feladatai. A Python rövid története, 2-es és 3-as Python. A Thonny fejlesztőeszköz telepítése. Alaptípusok: int, float, bool, str; műveletek alaptípusokkal. Egész osztás, modulo operátor, divmod függvény, not, and. Néhány beépített függvény és használatuk: print, id, help, dir. A Python értelmező interaktív használata. A Python és az objektumok. Változók használata, értékadás, az egyenlőség és az azonosság operátora. List, tuple, set, frozenset, dictionary; számozás a Pythonban. Vezérlőszervezetek: if, elif, else, for, while (és a kettejükkel használható else); range; a Pythonban írt kód tagolása, sortörés. Belső konverziók: mit vesz a Python False-nak vagy True-nak a feltételekben; feltételes kifejezés

Kompetenciák:

- Ismeri a programozással összefüggésben az alapvető programozási struktúrákat, a szoftverfejlesztés módszertanát és a fontosabb programozási környezeteket.
- Alapvető ismeretekkel rendelkezik az információmenedzsment valamennyi területéről, beleértve az informatikai stratégia, folyamatmenedzsment, rendszerfejlesztés, tudásmenedzsment, IT szolgáltatásmenedzsment, projektmenedzsment, kockázatmenedzsment, teljesítménymenedzsment, az informatikai vagyonnal való gazdálkodás, informatikai biztonság és az IT audit fogalmi rendszerét és összefüggéseit.
- Az elsajátított informatikai eljárások és módszerek segítségével képes valós üzleti, szervezeti körülmények között az alkalmazások működési feltételeinek feltárására, előnyök, veszélyek, kockázatok mérlegelésére és kommunikációjára.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti. Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Gérard Swinnen: Tanuljunk meg programozni Python nyelven. Copyright (C) 2000–2005 Gérard Swinnen
- Mark Summerfield: Python 3 programozás. Átfogó bevezetés a Python nyelvbe. 2009. Kiskapu Kft.
- <https://infopy.eet.bme.hu/>
- <https://sulipy.hu/>

Ajánlott irodalom:

- Takács Gábor: A Python programozási nyelv
http://www.sze.hu/~gtakacs/oktatas/pyprog/pyprog_jegyzet.pdf



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Infrastruktúra menedzsment	Kódja:	WSUFMTAN552/WSUFMTAL552
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	3.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Farkas József		
Oktató	Dr. Farkas József		
Előtanulmányi feltételek:	Nincs előtanulmányi feltétel.		
Óraszám	30 (2+0) / 12 (12+0)		
Kredit	3 kredit		
A félévzárás módja:	vizsga		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Hálózatmenedzsment. Hálózatok szervezése. Automatikus erőforrás-elosztás. Hálózatbiztonság. Hozzáférés-korlátozás, forgalomszűrés. Hálózatbiztonsági architektúrák. Adatbiztonság, behatolásvédelem. Vírusvédelem alapjai. Rendszerbiztonsági modellek. Rendszerbiztonsági szabványok és előírások. Felhasználó-menedzsment. Autentikációs rendszerek. Hozzáférési jogosultságok reprezentációja. Felhasználói adatbázis karbantartása. Felhasználói identitások menedzsmentje. Adattárolás. Az adatmenedzsment alapfogalmai. Virtuális tároló struktúrák. Adattároló-hálózatok. Adatmentés és –visszaállítás. Monitorozás. Teljesítménymérés, megfigyelés. Benchmarking. Kapacitástervezés. Eseménykezelés. Változáskezelés. Problémák felismerése. Katasztrófa-kezelés. Menedzsment környezetek kialakítása. Menedzsment struktúra. Központosított és elosztott rendszermenedzsment megoldások. Rendszermenedzsment szabványok.

Kompetenciák:

- Rendelkezik az információrendszerekkel kapcsolatos alapvető ismeretekkel, érti az architektúra szervezési elveket, és összefüggéseiben képes értelmezni a számítástechnikai és információ architektúra összetevőit.
- Alapvető ismeretekkel rendelkezik az információmenedzsment valamennyi területéről, beleértve az informatikai stratégia, folyamatmenedzsment, rendszerfejlesztés,

tudásmenedzsment, IT szolgáltatásmenedzsment, projektmenedzsment, kockázatmenedzsment, teljesítménymenedzsment, az informatikai vagyonnal való gazdálkodás, informatikai biztonság és az IT audit fogalmi rendszerét és összefüggéseit.

- Az elsajátított informatikai eljárások és módszerek segítségével képes valós üzleti, szervezeti körülmények között az alkalmazások működési feltételeinek feltárására, előnyök, veszélyek, kockázatok mérlegelésére és kommunikációjára.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadás alapján történik. Az oktató interaktív módon ismerteti a tananyagot, amelynek feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Szabó Z.: Az IT infrastruktúra menedzsmentje., Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Kézirat, Budapest, 1995.
- Előadások anyaga

Ajánlott irodalom:

- <https://docplayer.hu/40741723-Infrastruktura-menedzsment.html>



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Matematikai statisztika 2.	Kódja:	WSUFMTAN516/WSUFMTAL516
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	3.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Balogh Imre		
Oktató	Dr. Balogh Imre		
Előtanulmányi feltételek:	Matematika 2. Matematikai statisztika 1.		
Óraszám	30 (1+1) / 12 (6+6)		
Kredit	3 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Keresztábra elemzése. Pivot táblák készítése és elemzése Excelben. Felügyelt és nem felügyelt tanuló algoritmusok. Hierarchikus klaszterelemzés. Nem-hierarchikus klaszterelemzés. Többváltozós regressziószámítás. Logaritmikus regresszió. Faktorelemzés. Főkomponens elemzés. Egyéb faktorelemzési eljárások. Diszkriminancia elemzés. Sokdimenziós skálázás.

Kompetenciák:

- Ismeri és érti az analízis, valószínűségszámítás, lineáris algebra, operációkutatás, statisztika, illetve a számítástudomány alapvető fogalmait és összefüggéseit, valamint az alkalmazási területekhez kapcsolódó rutinszerű problémák formális modelljeit.
- Törekszik a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, esettanulmányokat dolgoznak fel, illetve különböző szituációkban problémák

megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki és azokat prezentálják. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti. Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-60%	elégséges (2)
61-70%	közepes (3)
71-80%	jó (4)
81-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Csanády Viktória, Horváth-Szováti Erika, Szalay László (2013): Alkalmazott statisztika, Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron, 173 oldal
<https://docplayer.hu/8206739-Alkalmazott-statisztika.html>
- Kovács Erzsébet (2014): Többváltozós adatelemzés
<https://dtk.tankonyvtar.hu/handle/123456789/3100>

Ajánlott irodalom:

- Pruim,Randall (2016): Foundations and Applications of Statistics, An introduction using R, (Chapter 1 , 2 , 3 és 7 fejezetek), 2nd edition, Pure and Applied Undergraduate Texts 28., Providence, RI: American Mathematical Society (AMS), 214 p.
- Sumio Watanabe (2018): Mathematical Theory of Bayesian Statistics, (1., 2., 3. és 10. fejezet),CRC Press, 98 p



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Pénzügytan	Kódja:	WSUFGTAN521/WSUFGTAL521
Szak megnevezése:	EE-GM-KM-PSZ-GI alapképzési szakok		
Munkarend	nappali/levelező tagozat		
Ajánlott tanterv szerinti félév	3. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Tóth Gergely		
Oktató	Dr. Tóth Gergely		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	45(2+1)/18(12+6)		
Kredit	6		
A félévzárás módja:	vizsgajegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja: a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

A pénz fogalma, kialakulása. A pénz formái és funkciói. A pénzrendszerek fejlődése. A pénzteremtés folyamata. Gazdaságpolitika és pénzügypolitika összefüggései. A monetáris politika és eszköztára. Bankrendszer és intézményei. Egyszintű bankrendszer, kétszintű bankrendszer. A jegybank és a kereskedelmi bankok szerepe. Bankműveletek, pénzügyi szolgáltatások. Pénzforgalom. A pénzforgalom általános szabályai. Fizetési módok típusai. Hazai fizetési rendszerek. A fiskális politika, a fiskális rendszer intézményei. Pénzügyi ellenőrzés intézményrendszere. Értékpapírok, fogalma, csoportosítása. Értékpapírpiac szereplői. Befektetési és kiegészítő befektetési szolgáltatások, pénzügyi eszközök. Befektetési szolgáltatást nyújtó intézmények. A tőzsde fogalma, működése. Nemzetközi pénzügyi rendszerek fejlődése, felépítése, intézményei Az Európai Unió pénzügyi rendszere, az EMU és a pénzügyi stabilitás kérdései. Az EU fiskális rendszere. A pénzügyi válságok és a pénzügyi rendszerek problémái.

Kompetenciák:

- Rendelkezik a gazdaságtudomány alapvető, átfogó fogalmainak, elméleteinek, tényeinek, nemzetgazdasági és nemzetközi összefüggéseinek ismeretével, a releváns gazdasági szereplőkre, funkciókra és folyamatokra vonatkozóan.
- Elsajátította a gazdaság mikro és makro szerveződési szintjeinek alapvető elméleteit és

jellemzőit, birtokában van az alapvető információ-gyűjtési, matematikai és statisztikai elemzési módszereknek.

- Követi és értelmezi a világgazdasági, nemzetközi üzleti folyamatokat, a gazdaságpolitika és a szakterület szerint releváns kapcsolódó szakpolitikák, jogszabályok változásait, azok hatásait, ezeket figyelembe veszi elemzései, javaslatai, döntései során.
- Képes más tudásterületekkel és társadalmi-gazdasági alrendszerekkel való együttműködésre.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, esettanulmányokat dolgoznak fel, illetve különböző szituációkban problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki és azokat prezentálják. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Vigvári András: Pénzügy(rendszer)tan. Akadémiai kiadó. Budapest, 2017. Digitális kiadás. ISBN: 9789630598873 https://mersz.hu/dokumentum/dj239prt__1/
- Eőadások anyaga

Ajánlott irodalom:

- Kovács Tamás –Szóka Károly – Varga József (szerk): Pénzügyi intézményrendszer Magyarországon 2019, Soproni Egyetem Kiadó (2019), 554 p.
- Kürthy Gábor-Varga Erzsébet: Gyakorlatok a Pénzügytan tankönyvhöz. Tanszék Pénzügyi Tanácsadó és Szolgáltató Kft. 2014.



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Szaknyelv 1 angol/német	Kódja:	WSUFNYAN503/WSUFNYAL503
Szak megnevezése:	EE-GM-KM-PSZ alapképzési szakok		
Munkarend	nappali/levelező tagozat		
Ajánlott tanterv szerinti félév	3. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Kimmel Magdolna		
Oktató	angol nyelv: Kispál Istvánné német nyelv: Deák Zsuzsanna		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	45 (0+3))/20(0+20)		
Kredit	3		
A félévzárás módja:	félévközi jegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja: a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek angol nyelven:

1. Labour market.

Skills, knowledge and attitudes needed to do different jobs; job descriptions: activities, responsibilities, duties.

Basic parts of job advertisements. Writing job advertisements. Composing a CV and a covering letter: formal requirements.

Simulation: choosing the most suitable candidate for a vacancy.

2. Commerce

Describing products, highlighting distinct features of products. The most frequent commercial services.

Naming and describing forms of trading and types of retail establishments. (barter transactions, e-commerce, wholesalers and retailers, domestic and multinational chain stores, etc.) Comparing their services and listing their advantages and disadvantages.

Simulation of a sales situation: presenting a product, comparing it with similar products, setting the price, recommending related services, agreeing on payment method. Functional language, phrases and expressions needed to conduct sales negotiations,

Methods and procedures used to analyse commercial activities: analysing data, understanding and describing trends based on different types of charts, graphs, diagrams. Vocabulary used to describe trends.

Presentation: analysing sales trends based on a graph.

Simulation. organizing a business trip (booking an air ticket, choosing a hotel based on hotel descriptions, booking a room, contacting the partners via phone, discussing the potential program, confirming details in e-mails with the partners).

3. Enterprises

Types of enterprises. Company history. Comparing businesses. Conditions of starting a business. Organograms. The structure of an organization, jobs, positions and responsibilities within the hierarchy, responsibilities, chain of command.

Simulation: handling conflicts at the workplace. (e.g. expressing dissatisfaction with an employee, or asking for a pay-rise.)

Individual presentation: presenting a company. Collecting information. Structuring information. Functional language needed to create an effective presentation.

Megszerezendő ismeretek német nyelven:

- Kenntnisse über den Arbeitsmarkt.

Tätigkeiten der unterschiedlichen Berufe, Arbeitsbeschreibung, Wissen, Fähigkeiten, Kenntnisse, die für eine Arbeit notwendig sind. Formelle und inhaltliche Elemente der Anzeigen. Anfertigung von Anzeigen. Das Schreiben von Lebenslauf und Bewerbungsschreiben mit entsprechendem Berufswortschatz. Rollenspiel: die Auswahl des entsprechenden Kandidaten für die Arbeit.

- Handelskenntnisse.

Produktbeschreibungen. Produktvorstellungen. Die Vorstellung der häufigsten Dienstleistungen. Rollenspiel: Produktvorstellung, Vergleich von verschiedenen Produkten, Mitteilung des Kaufpreises, Empfehlung anderer Dienstleistungen, Zahlungsweise. Kenntnisse der Sprachwendungen der Geschäftssprache. Handelsformen und Typen von Unternehmen (Barter, E-Handel, Klein und Großhandel, Multifirmen, einheimische Handelskette, unabhängiger Einzelhändler). Ihre Benennung, Beschreibung, Vorteile, Nachteile und deren Vergleich. Analyse und Abschreibungen der Handelsmethoden und Handelsverfahren (Datenanalyse, Grafikbeschreibung, Beschreibung von Trends) Kurze Präsentation mit Hilfe einer Grafik über den Verkauf eines Produkts. Rollenspiel: Organisation einer Dienstreise (Buchung von Hotel, Flugtickets laut Beschreibung, Telefongespräch mit Partner über Programme, E-Mails schreiben an Partner)

- Kenntnisse über Unternehmen.

Unternehmensformen und ihre Definition: Wortschatz für Firmenbeschreibung, Firmengeschichte. Vergleich von Firmen. Voraussetzungen für Unternehmensgründung. Aufbau der Unternehmen. Organigramm. Unternehmensaufbau, Aufgabenbereiche, Verantwortungsbereiche, Zuständigkeiten, Über und Unterordnungen. Rollenspiel: Behandlung von Konflikten (nicht entsprechende Arbeitsverrichtung, Unzufriedenheit ausdrücken, Erklärung, Vereinbarung) Vorbereitung für Unternehmensvorstellung, Informationssammeln. Einzelne Präsentation.

Kompetenciák:

- Birtokában van a gazdaságtudomány alapvető szakmai szókincsének anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven.
- Megérti és használja a szakterület jellemző online és nyomtatott szakirodalmát magyar és idegen nyelven.
- Írásban, szóban és modern infokommunikációs eszközökkel, idegen nyelven is képes kommunikálni.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumokon a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, elsajátítják a szakmai nyelvi szókincset, gyakorolják az adekvát idegennyelvi viselkedést különböző üzleti szituációkban, esettanulmányokat dolgoznak fel, illetve különböző szituációkban problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki és azokat prezentálják. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti.

Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom angol nyelv:

Gyenge középfeladói szintű hallgatók számára:

- Cotton, D., Falvey, D. Kent, S.: New Market Leader Pre-Intermediate. Pearson-Longman. Harrow, 2007. 160 p. ISBN 978-1-4058-1296-2
- Grant, D. Hudson, J.: Business Results Pre-Intermediate. OUP. Oxford, 2009. 159 p. ISBN 978 0 19 474810 0
- Online kiegészítő anyagok
<https://www.pearsonelt.com/myenglishlab.html>
<https://elt.oup.com/student/result/?mode=student&cc=hu&selLanguage=hu>

Középfeladói szintű hallgatók számára:

- Cotton, D., Falvey, D. Kent, S.: New Market Leader Intermediate. Harrow, Pearson-Longman. Harrow, 2005. 176 p. ISBN 978-1-4082-1901-0
- Hughes, J., Naunton, J.: Business Results Intermediate. 2008. Oxford, Oxford University Press. 159 p. ISBN 978 0 19 476801 6
- Online kiegészítő anyagok
<https://www.pearsonelt.com/myenglishlab.html>
<https://elt.oup.com/student/result/?mode=student&cc=hu&selLanguage=hu>

Erős középfeladói szintű hallgatók számára:

- Cotton, D., Falvey, D. Kent, S: New Market Leader Upper-Intermediate. Harrow, Pearson-Longman. Harrow, 2006. 176 p. ISBN 978-1-4058-1309-09
- Duckworth, M., Turner, R.: Business Results Upper-Intermediate. OUP, Oxford, 2008 . 167 p. ISBN 978 0 19 476810 8
- Online kiegészítő anyagok
<https://www.pearsonelt.com/myenglishlab.html>
<https://elt.oup.com/student/result/?mode=student&cc=hu&sellLanguage=hu>

Kötelező irodalom német nyelv:

- [Grosser](#) , R.; [Hanke](#), C.; [Ilse](#), V.; [Mautsch](#), K.F.;[Sander](#) I.;Schmeiser, D. (2016) DaF im Unternehmen A2 - Kurs- und Übungsbuch mit audios und Filmen online. Klett. 240 pages ISBN 978-3-12-676445-2
 Lektion 13: Informationen über Ausbildungsberufe und das duale Ausbildungssystem verstehen, seinen Beruf und seinen Traumberuf vorstellen, Firmenpräsentation –Beumer Group, Louis Widmer, K+S Gruppe,
 Lekiton 17: Werbeartikel präsentieren und vergleichen
 Lektion 19: EDV-Schulung, Moblie Arbeit
- Sander,I.; Fügert,N.; Grosser,R.; Hanke,C.; Ilse, V.; Mautsch,F.K. Schmeister, D. (2016) DaF im Unternehmen B1- Kurs- und Übungsbuch mit audios und Filmen online. Klett. 247 pp. ISBN: 9783126764506
 Lektion 3: Welche Rechtsform passt?; Lektion 6: Rechnungen bezahlen, Überweisungsformular ausfüllen; Lektion 7: Konfliket im Team; Gute Kommunikation?
- Fügert,N.; Grosser,R., Hanke,C.; Mautsch, F. K. ;Ilse Sander, I.; Schmeiser, D.:(2017) DaF im Unternehmen B2 - Kurs- und Übungsbuch mit audios und Filmen online. Klett.248 pp. ISBN:9783126764551
 Lektion 11: Neue Arbeitsformen und Arbeitszeitmodelle; Lektion 12. Handel im Wandel, Umstellung im Onlinehandel; Lektion20: Stellenanzeigen verstehen, Vorstellungsgespräch vorbereiten und führen

Ajánlott irodalom angol nyelv:

- Hughes, J.; Mallett, A.: Successful meetings. DVD and Students' Book pack. Oxford, Oxford University Press. 2012. ISBN: 978-0-19-476839-9
- Hughes, J.; Mallett, A. (2012): Successful presentations. DVD and Students' Book pack. OUP, Oxford, 2012. ISBN: 978-0-19-476835-1

Ajánlott irodalom német nyelv:

- WSUF oktatási segédlet

Bajkó-Pintér-Polakovits-Tefner: Bausteine Oeconom Német, Aula kiadó, Budapest 2009, 217.oldal, ISBN:978-963-9698-46-8

Deutsch für das Berufsleben B1, Guenatt-Hartmann,Klett Kiadó 2010., ISBN: 97831267572

Online:

<https://www.deutsch-lernen-online.net/business>

<https://www.dw.com/de/deutsch-lernen/marktplatz/s-2203>



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Testnevelés	Kódja:	WSUFGTBN413
Szak megnevezése:	Minden alapképzési és felsőoktatási szakképzési szak		
Munkarend	nappali		
Ajánlott tanterv szerinti félév	1, 3. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Fosztó Levente		
Oktató	Fosztó Levente		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	30(0+2)		
Kredit	0		
A félévzárás módja:	aláírás		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

Az egészséges életvitel feltételeinek a megismerése, elsajátítása és a gyakorlatban történő alkalmazása.

Megszerzendő ismeretek és kompetenciák:

Az egészségfejlesztés alapjai. Az egészség fizikai, mentális vonatkozásai. Az egészség, mint érték, betegségek megelőzése, prevenció. Egészséges táplálkozás, szabadidős tevékenység, mentális és fizikai aktivitás. A sport szerepe az egészség megőrzésében és fejlesztésében. Az egészséggel kapcsolatos feladatok (ellenálló képesség és az edzettség fejlesztése, az ortopédiai elváltozások ellensúlyozása. Önálló relaxációs gyakorlatok). A mozgáskultúra fejlesztésével kapcsolatos feladatok (a kondicionális és koordinációs képességeknek az egyéni adottságokhoz igazított fejlesztése. Mozgáskészségek megfelelő szintű kialakítása. Kiemelt feladatok: egyszerű gyakorlatok, gyakorlatsorozatok (nyak, törzs, kar, láb), képességfejlesztő gyakorlatok (állóképesség fejlesztő-, erő-, nyújtó-lazító-, gyorsasági-, ügyességi és mozgáskoordinációs gyakorlatok).

Kompetenciák

- Ismeri az egészségfejlesztés módszereit, az egészséges életmód szabályait.
- Képes az életminőséget, a fittséget javító mozgásformákhoz kapcsolódó alapvető gyakorlatok elvégzésére

Oktatás módszertana:

Elméleti ismeretek oktató általi átadása, egészséget, fizikai erőnlétet és állapotot stabilizáló és fejlesztő gyakorlatok.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai:

A tantárgy aláírással zárul, amelynek feltételeit az oktató ismerteti a hallgatókkal.

Kötelező irodalom:

- Pfau Christa, Pető Károly, Bácsné Bába Éva: A fizikai aktivitás, mint egészségbefektetés. Journal of Health Hungary. 2018. 31-44.pp.
- Gritz-Győri Zsuzsanna: Egészségfejlesztés. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2018. 183 p. ISBN 978 963 16 6666 3

Ajánlott irodalom:

- Dr. Németh Mariann, Táplálkozásnavigátor BorderLife kiadó 2017



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Számítástudomány (Algoritmus elmélet) I.	Kódja:	WSUFMTAN526/WSUFMTAL526
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	3.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Horváth-Bokor Rózsa		
Oktató	Dr. Horváth-Bokor Rózsa		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	15 (1+0) / 6 (6+0)		
Kredit	3 kredit		
A félévzárás módja:	vizsga		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Euklideszi algoritmus, Az algoritmus tulajdonságai, Jó és jobb algoritmusok, Kis ordó és nagy ordó, Külső elem keresése, Belső elem keresése, Bináris keresés, Beszűrő rendezés, Oszd meg és uralkodj, Gráfelméleti alapfogalmak, Kupac, Lineáris idejű rendezések, Leszámláló rendezés (ládarendezés), Számjegyes (radix) rendezés, Külső rendezés.

Kompetenciák:

- Ismeri és érti a számítástudomány alapvető fogalmait és összefüggéseit, valamint az alkalmazási területekhez kapcsolódó rutinszerű problémák formális modelljeit Ismeri a programozással összefüggésben az alapvető programozási struktúrákat, a szoftverfejlesztésmódszertanát és a fontosabb programozási környezeteket
- az elsajátított informatikai eljárások és módszerek segítségével képes valós üzleti, szervezeti körülmények között az alkalmazások működési feltételeinek feltárására, előnyök, veszélyek, kockázatok mérlegelésére és kommunikációjára.
- képes üzleti folyamatok megértésére, elemzésére, a végrehajtást segítő szoftveralkalmazások

követelmény-specifikációjának elkészítésére, elvégzésére, egyszerűbb programozási feladatok végrehajtására.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadás alapján történik. Az oktató interaktív módon ismerteti a tananyagot, amelynek feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Aszalós László, Herendi Tamás (2011): Algoritmusok, Kempelen Farkas Hallgatói Információs Központ
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0046_algoritmusok/adatok.html
- Előadások anyagai.

Ajánlott irodalom:

- Katona Gyula Y., Recski András, Szabó Csaba (2006): A számítástudomány alapjai, Typotex Kiadó
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011-0001-526_recski/index.html



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Projektmunka 1.	Kódja:	WSUFMTAN531/WSUFMTAL531
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	5.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Horváth-Bokor Rózsa		
Oktató	Dr. Horváth-Bokor Rózsa		
Előtanulmányi feltételek:	Nincs előtanulmányi feltétel.		
Óraszám	15(0+1) / 6 (0+1)		
Kredit	2 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi jegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

A projektmunka tantárgy keretében a hallgatók egy elképzelt, vagy valós probléma megoldását gazdasági és informatikai szempontból dolgozzák ki. A munka során célirányos, a projekthez igazodóan alkalmazzák a tanult ismereteket és módszereket, majd az elért eredményt bemutatják.

Kompetenciák:

- Képes üzleti folyamatok megértésére, elemzésére, a végrehajtást segítő szoftveralkalmazások követelmény-specifikációjának elkészítésére, elvégzésére, egyszerűbb programozási feladatok végrehajtására.
- Kisebb fejlesztési projekteket tervez és irányít.

Oktatás módszertana:

A projekt tervezését és megvalósítását az oktató konzultációval, javaslatokkal segíti.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti.

Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Garaj Erika: Projektmenezsment. 1.1, 2.2, 3.1 fejezetek. Edutus Főiskola. Tatabánya, 2012. 215 p. <https://docplayer.hu/2125885-Projektmenedzsment-dr-garaj-erika.html>

Ajánlott irodalom:

- WSUF Oktatási segédlet



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Vezetés-szervezés	Kódja:	WSUFGTFN556/ WSUFGTFL556
Szak megnevezése:	GM, GI alapképzési szak		
Munkarend	nappali/levelező tagozat		
Ajánlott tanterv szerinti félév	5. félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Bognár Ferenc		
Oktató	Dr. Bognár Ferenc		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	30 (1+1)/12(6+6)		
Kredit	3		
A félévzárás módja:	félévközi jegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja: a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

A vezető helye, szerepe a szervezetben, a menedzser, a vezető és a kormányzó közti különbségek. A vezetői munka jellemzői, erőforrásai. Vezetői képességek, vezetői szerepek és tevékenységek. A szervezet életciklusai, funkciói, a szervezetfejlesztés okai, kihívásai. A szervezet és környezete. Problémamegoldás, döntéshozatal. Döntések típusai. Csoportos döntéshozatal előnyei és hátrányai. Döntési eljárások fajtái, előnyei és hátrányai. Vezetés feladatrendszere. Hatáskör és felelősség. Emberek irányítása, motiváció, kommunikáció, ellenőrzés. A vezetői hatalom megnyilvánulási formái és a hatalmi források. A vezetési stílus értelmezései és modelljei.

Kompetenciák:

- Ismeri és érti a gazdálkodási folyamatok irányításának, szervezésének és működtetésének alapelveit és módszereit, a gazdálkodási folyamatok elemzésének módszertanát, a döntéselőkészítés, döntéstámogatás módszertani alapjait.
- Rendelkezik alapvető vezetési és szervezési, valamint projekt, illetve kis- és közepes vállalkozások indításának előkészítésére, indítására és vezetésére vonatkozó ismeretekkel.
- Projektben, csoportos feladatmegoldásban vesz részt, a gyakorlati tudás, tapasztalatok megszerzését követően azokban vezetőként a tevékenységet vezeti, szervezi, értékeli, ellenőrzi.
- A minőségi munkavégzés érdekében problémaérzékeny, proaktív magatartást tanúsít, projektben, csoportos feladatvégzés esetén konstruktív, együttműködő, kezdeményező.
- Önállóan vezet, szervez, irányít gazdálkodó szervezetben szervezeti egységet, munkacsoportot, illetve vállalkozást, kisebb gazdálkodó szervezetet, felelősséget vállalva a szervezetért és a munkatársakért.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, esettanulmányokat dolgoznak fel, illetve különböző szituációkban problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki és azokat prezentálják. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti. Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Bakacsi Gyula: A szervezeti magatartás alapjai, Semmelweis Kiadó, Budapest, 2015. 368 p. ISBN 978-963-331-313-8
- Előadások anyagai.

Ajánlott irodalom:

- Roóz József: Vezetésmódszertan, Perfekt Kiadó, Budapest, 2001.



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Web-es rendszerek programozása	Kódja:	WSUFMTAN504/WSUFMTAL504
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	5.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Farkas József		
Oktató	Dr. Farkas József		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	30 (1+1) / 12 (6+6)		
Kredit	4 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi jegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése

Megszerzendő ismeretek, alkalmazási készségek és kompetenciák:

A világháló alapfogalmai, Internet, közösségi portálok. A HTML és az XHTML nyelv, stíluslapok használata, a mag JavaScript, kliensoldali JavaScript. A JavaScript alapfogalmai. DHTML JavaScripttel, Java appletek, XML készítése és alkalmazása. Szerveroldali web programozás általános technikái. Ajax, Java Servletek, JSP, PHP programozás.

Kompetenciák:

- Képes gazdasági alkalmazások működtetésére, felhasználói szolgáltatások ellátására.
- Képes a gazdasági környezetben felmerülő informatikai konfliktushelyzetek feloldására.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti.
Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Kiss Zsolt (2014): WEB programozás, Budapesti Gazdasági Főiskola
https://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2011-0003_08_webprogramoz%C3%A1s/borito_dbQbYC3mtpaQRjz9.html
- Előadás anyagok

Ajánlott irodalom:

- Király Roland (2011): Dinamikus webprogramozás, EKF-TTK
- https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0038_informatika_DinamikusWEBProg-HU/adatok.html
- Dr Nagy Enikő (2015): Web-programozás I, Pécsi Tudományegyetem, Műszaki és Informatika Kar, 54 p.



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Szoftvermenedzsment	Kódja:	WSUFMTAN505/WSUFMTAL505
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	5.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Kocsis Zsuzsanna		
Oktató	Kocsis Zsuzsanna		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	30 (1+1) / 12 (6+6)		
Kredit	4 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi jegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

A szoftver fogalma, típusai, a jó szoftver tulajdonságai, a rendszertervezés és a szoftvertervezés fogalma, a szoftverfolyamat fogalma és modelljei. Projektmenedzsment, a szoftverprojektek jellegzetességei, a projekt tervezése, ütemezése, kockázatkezelés, idő és költségtervezés. Szoftverkövetelmények, a követelmények tervezése. Rendszermodellek, szoftverprototípus készítése, formális specifikáció. Szoftverrendszerek tervezése, architektúrális tervezés. Osztott rendszerek architektúrái, objektumorientált tervezés. Valós idejű szoftverek tervezése, tervezés újratervezéssel, felhasználói felületek tervezése. Verifikáció és validáció, szoftvertesztelés, kritikus rendszerek validálása. Szoftvermenedzsment, az emberek menedzselése, csoportmunka, a szoftver költségeinek becslése, a minőség kezelése, a szoftver mérése, metrikák. Szoftver evolúció, ősrendszerek, szoftverkarbantartás, a szoftverek újratervezése, konfigurációkezelés. A szoftverdokumentáció, minőségi és mennyiségi követelmények, a dokumentációkészítést segítő eszközök, biztonsági tervezés. Szolgáltatásorientált szoftvertervezés, aspektus orientált szoftvertervezés. Agilis szoftverfejlesztés.

Kompetenciák:

- Képes gazdasági alkalmazások működtetésére, felhasználói szolgáltatások ellátására.
- Képes a gazdasági környezetben felmerülő informatikai konfliktushelyzetek feloldására.

Oktatás**módszertana:**

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Tömösközi Péter (2014): Szoftverfejlesztés I, Eszterházy Károly Főiskola, (https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0021_57_szoftverfejlesztes_i/index.html)
- Előadás anyagok

Ajánlott irodalom:

- Lev Virine & Michael Trumper (2007). Project Decisions: The Art and Science, Management Concepts, 344 p.
- Ficsor Lajos, Krizsán Zoltán, Mileff Péter (2011) : Szoftverfejlesztés, Digitális Tankönyvtár
https://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/0046_szoftverfejlesztes/ch01.html
- Sommerville, Ian (2007): Szoftverrendszerek fejlesztése (Software Engineering, 8th ed.), Panem kiadó, Debrecen, 175 p.



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Adatbányászati algoritmusok 1.	Kódja:	WSUFMTAN529/WSUFMTAL529
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali/levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	5.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Farkas József		
Oktató	Dr. Farkas József		
Előtanulmányi feltételek:	Adatbázis kezelő rendszerek 1., Programozás 2.		
Óraszám	nappali: 30 (1+1) / levelező: 12 (6+6)		
Kredit	3 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi jegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Adatbányászat fogalma, története, feladatai, statisztika kontra adatbányászat, tudásfeltárás folyamata
Alkalmazási területek, sikeres alkalmazások, adatbányászat szoftverek, WEKA, etikai kérdések, elvárások. Előfeldolgozás, hasonlóság-különbözőség meghatározása, súlyozás, normalizálás, hiányzó értékek kezelése, diszkretizálás, mintavételezés. Dimenziócsökkentés: szinguláris érték szerinti felbontás (SVD), főkomponens analízis (PCA). Gyakori elemhalmazok kinyerésének (GYEK) feladata, GYEK algoritmusok főbb jellemzői, fogalmai (pl. jelölt, ismétlés nélküli jelölt-előállítás). Apriori algoritmus, szófa a gyakori elemhalmazok tárolására, minimális szófa problémája. Modern processzorok felépítése és ennek hatása az algoritmusokra (memóriahierarchia, adatlokalitás, blokkfeldolgozás, elágazás-előrejelzés, előre olvasás, adatfüggetlenség, Osztályozás és előrejelzés, döntési fák.

Kompetenciák:

- Ismeri a számítástechnikai infrastruktúra elvi komponenseit, a hardver komponensek elvi felépítését, a kommunikációt és a rendszerszoftvereket, az adatmenedzsment területeit, beleértve az adatbázisok, adatfeldolgozás, reprezentáció és vizualizáció alapvető fogalmait is.
- Képes adatbázisok menedzselésével kapcsolatos feladatok ellátására, egyszerű adatmigrációs feladatok megoldására.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti. Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Bodon Ferenc: Adatbányászati algoritmusok
<http://www.cs.bme.hu/~bodon/magyar/adatbanyaszat/tanulmany/index.html>
- Előadások anyaga.

Ajánlott irodalom:

- Pieter Adrians – Dolf Zantinge: Adatbányászat . Budapest, 2002, Panem Kiado.
- Rónyai Lajos – Ivanyos Gábor – Szabó Réka : Algoritmusok. 1998, Typotex Kiadó



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Adatelemzés, adatvizualizáció 1.	Kódja:	WSUFMTAN570/WSUFMTAL570
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	5.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Gerják István		
Oktató	Dr. Gerják István		
Előtanulmányi feltételek:	-		
Óraszám	45 (2+1) / 18 (12+6)		
Kredit	4 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi jegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Bevezetés az adatelemzésbe Python segítségével. Python adatstruktúrák, és adatbázis kapcsolatok kezelése, komplex adat típusok. Tőzsdei adatok analízisa. A Python használata összetett összekapcsolt számításokhoz. Feltáró adatelemzés.

Kompetenciák:

- Ismeri a számítástechnikai infrastruktúra elvi komponenseit, a hardver komponensek elvi felépítését, a kommunikációt és a rendszerszoftvereket, az adatmenedzsment területeit, beleértve az adatbázisok, adatfeldolgozás, reprezentáció és vizualizáció alapvető fogalmait is.
- Képes adatbázisok menedzselésével kapcsolatos feladatok ellátására, egyszerű adatmigrációs feladatok megoldására.
- Vállalja és hitelesen képviseli az informatikai és alkalmazási szakterülete (vállalat, közigazgatási vagy közszolgálati szervezet) szakmai alapelveit.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat

oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti. Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- moodle.wsuf.hu oldalon a kurzus oldalon megtalálható anyagok,
- Előadások anyagai

Ajánlott irodalom:

- Learn Python 3 the Hard Way – Zed A. Shaw ISBN: 0134692888
- Data Analysis and Visualization Using Python - Embarak Dr. Ossama ISBN13 (EAN): 9781484241080



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Adatbázis kezelő rendszerek 2.	Kódja:	WSUFMTAN562/WSUFMTAL562
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	5.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Gerják István		
Oktató	Dr. Gerják István		
Előtanulmányi feltételek:	Nincs előtanulmányi feltétel.		
Óraszám	30 (1+1) / 12 (6+6)		
Kredit	4 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi jegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

A redundanciamentes adatbázis szerkezete. Tájékozódás idegen adatbázisokban. Normalizáláshoz szükséges lépések és azok matematikai eszközei. Életszerű adatbázisokban: ügyviteli funkciók szabályos adatfolyamatai. SQL lehetőségei. Alapfogalmak, tárolt adatok közötti összefüggések. Üzleti logika megjelenése különböző adatbázisokban.

Kompetenciák:

- Ismeri a számítástechnikai infrastruktúra elvi komponenseit, a hardver komponensek elvi felépítését, a kommunikációt és a rendszerszoftvereket, az adatmenedzsment területeit, beleértve az adatbázisok, adatfeldolgozás, reprezentáció és vizualizáció alapvető fogalmait is.
- Képes a gazdasági alkalmazások adaptációjára, az IT-alkalmazások bevezetéséhez szükséges szervezeti változtatások kezdeményezésére, a végrehajtásban az együttműködésére.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat

oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti. Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- D. Ullman – J. Widom: Adatbázisrendszerek, PANEM Kiadó, Budapest, 2004
- Stolniczki Gyula: SQL kézikönyv, ComputerBooks, Budapest, 1995.

Ajánlott irodalom:

- Kupcsikné Fitus Ilona: Adatbáziskezelés II. SZÁMALK Budapest, 2004.



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Információs rendszerek auditálása 2.	Kódja:	WSUFMTAN563/WSUFMTAL563
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	5.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Horváth-Bokor Rózsa		
Oktató	Horváth-Bokor Rózsa		
Előtanulmányi feltételek:	Információs rendszerek auditálása 1.		
Óraszám	30 (0+2) / 12 (0+12)		
Kredit	4 kredit		
A félévzárás módja:	vizsga		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Technikai szempontú ellenőrzés (infrastruktúra, kommunikáció). A vezetés információtechnológia ellenőrzési eljárásainak auditálása. Az informatikai funkció/részleg szervezeti folyamatainak ellenőrzése. A szoftverfejlesztés és megvalósítás folyamatai, az alkalmazási rendszerek ellenőrzése. A nemzetközi és nemzeti szabványoknak való megfelelés vizsgálata. Objektumorientált rendszerfejlesztési környezetek és funkciópont számítás. Az e-kereskedelem az auditálás szemszögéből.

Kompetenciák:

- Általános ismeretekkel rendelkezik az információs társadalom szabályozási kérdéseiről, problémáiról.
- Alapvető ismeretekkel rendelkezik az információmenedzsment valamennyi területéről, beleértve az informatikai stratégia, folyamatmenedzsment, rendszerfejlesztés, tudásmenedzsment, IT szolgáltatásmenedzsment, projektmenedzsment, kockázatmenedzsment, teljesítménymenedzsment, az informatikai vagyonnal való gazdálkodás, informatikai biztonság és az IT audit fogalmi rendszerét és összefüggéseit.
- Az elsajátított informatikai eljárások és módszerek segítségével képes valós üzleti, szervezeti körülmények között az alkalmazások működési feltételeinek feltárására, előnyök, veszélyek, kockázatok mérlegelésére és kommunikációjára.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy vizsgajeggyel zárul.

- A félév aláírásának feltétele az oktató által meghatározott követelmények elégséges szintű teljesítése.
- Vizsga értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Molnár Bálint, Kő Andrea. [2009]: Információrendszerek auditálása. Corvinno Technology Transfer Kft. ISBN 978-963-06-7254-2

Ajánlott irodalom:

- BÖGEL GY., FORGÁCS A. [2004]: Informatikai beruházás – üzleti megtérülés, Műszaki Könyvkiadó
- HORNÁK Z.[1999]: Számítógépes biztonságtechnika, BME



TANTÁRGYI PROGRAM

WEKERLE SÁNDOR ÜZLETI FŐISKOLA

A TANTÁRGY ALAPADATAI

Tantárgy megnevezése:	Üzleti adatbányászat 1.	Kódja:	WSUFMTAN564/WSUFMTAL564
Szak megnevezése:	Gazdaságinformatikus alapképzési szak		
Munkarend	nappali / levelező		
Ajánlott tanterv szerinti félév	5.félév		
Meghirdetés gyakorisága	mintatanterv szerint		
Tantárgy felelős	Dr. Balogh Imre		
Oktató	Dr. Balogh Imre		
Előtanulmányi feltételek:	Nincs előtanulmányi feltétel.		
Óraszám	45 (2+1) / 18 (12+1)		
Kredit	3 kredit		
A félévzárás módja:	félévközi jegy		

A tantárgyi szakmai tartalom elsajátításának célja:

a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott, kapcsolódó kompetenciák elérése.

Megszerzendő ismeretek:

Az adatbányászat fogalma, célja, módszerei. Az SPSS Modeler alapvető funkciói. Adatkezelés Modelerrel. Egyváltozós statisztika. Többváltozós statisztika. Regressziós modellek. Gyakorlati példák a felügyelt és nemfelügyelt algoritmusokra: neurális hálók, döntési fák, klaszterek.

Kompetenciák:

- Rendelkezik az információrendszerekkel kapcsolatos alapvető ismeretekkel, érti az architektúra szervezési elveket, és összefüggéseiben képes értelmezni a számítástechnikai és információ architektúra összetevőit.
- Ismeri a számítástechnikai infrastruktúra elvi komponenseit, a hardver komponensek elvi felépítését, a kommunikációt és a rendszerszoftvereket, az adatmenedzsment területeit, beleértve az adatbázisok, adatfeldolgozás, reprezentáció és vizualizáció alapvető fogalmait is.
- Vállalja és hitelesen képviseli az informatikai és alkalmazási szakterülete (vállalat, közigazgatási vagy közszolgálati szervezet) szakmai alapelveit.

Oktatás módszertana:

A tananyag feldolgozása előadáson, szemináriumon, valamint a hallgató által önállóan, illetve csoportban végzett munka alapján történik. A szemináriumok az elméleti ismeretek gyakorlatban történő alkalmazására irányulnak, amelynek során a hallgatók az oktató irányításával feladatokat

oldanak meg, problémák megoldására irányuló javaslatokat dolgoznak ki. A tananyag feldolgozását korszerű IKT eszközök, önellenőrző feladatok, példatárak, valamint az oktató által kidolgozott egyéb oktatási segédletek támogatják. Ezeket a hallgató a Neptun Meet Streetben tudja elérni.

A félévzárás módja, a tantárgyi jegy kialakításának szempontjai

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A követelményeket az oktató az első órán ismerteti.

Hallgatók teljesítményének értékelése:

0-50%	elégtelen (1)
51-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

Kötelező irodalom:

- Dr. Balogh Imre Bevezetés az Üzleti Adatbányászatba SPSS Modeler alkalmazásával.
<https://www.ibm.com/docs/en/spss-modeler/18.0.0?topic=guide-about-spss-modeler>
- Előadás anyagok

Ajánlott irodalom:

- L Tilo Wendler -Sören Gröttrup: Data Mining with SPSS Modeler Theory, Exercises and Solutions
ISBN 978-3-319-28709-6