

SILLABUSZ

I. Általános információk			
Intézmény neve	Partiumi Keresztény Egyetem, Nagyvárad		
Kar	Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar		
Tanszék	Gazdaságtudományi Tanszék		
Szak	Bank és Pénzügy		
Tantárgy	<i>Leíró statisztika (BP1201)</i>		
Szemeszter (1-6)	2.		
Kreditek	6		
Besorolás (aláhúzendő)	<u>Kötelező</u>	Opció	Fakultatív
II. Heti óraszám			
Előadás	Szeminárium	Labor	Gyakorlat
2	1	1	
III. Tantárgy oktatója vagy oktatói			
Tevékenység:	Név	Beosztás	Tanszék
Előadás	Debrenti Edith	adjunktus	Gazdaságtudományi Tanszék
Szeminárium	Tripó Johanna	doktorandusz	Gazdaságtudományi Tanszék
Labor	Tripó Johanna	doktorandusz	Gazdaságtudományi Tanszék
Gyakorlat			
IV. A tantárgy célkitűzései			
<p>Általános célkitűzések: A gazdasági folyamatok matematikai modellezéséhez szükséges alapvető matematikai statisztikai alapok, illetve valószínűségelméleti alapfogalmak kialakítása.</p> <p>Sajátos célkitűzések: Számítási képességek kialakítása, az Excel alkalmazása, felhasználva hatékonyan a megfelelő könyvészetet.</p>			
V. Kompetenciák			
<p>Szakmai kompetenciák: CP1. Pénzügyi jellegű fogalmak, elméletek, módszerek és eszközök megfelelő használata magán- és állami szervezeteknél / szervezeteknél CP2. Gazdasági és pénzügyi kérdésekkel kapcsolatos adatok és információk gyűjtése, elemzése és értelmezése</p> <p>Általános kompetenciák: A szakmai etika alapelveinek, normáinak és értékeinek alkalmazása a saját szigorú, hatékony és felelősségteljes munkastratégiáján belül</p>			
VI. A. A tantárgy tartalma – Előadások			
Hét	Témakör	Óraszám	
1. hét	<p>Téma: Bevezető. A statisztika fogalma. A statisztika története. Alapfogalmak.</p> <p>Kulcsszavak: Alapfogalmak. Sokaság, egység, ismérv, adat, adatgyűjtés. A statisztikai adatok rendezése. Sorok. Táblázatok.</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p>	2	

2. hét	<p>Téma: Adatelemzés viszonyszámokkal. Adatszempléltetési módok.</p> <p>Kulcsszavak: Grafikus ábrázolás, diagram, hisztogram, sztereogram, kartogram, viszonyszám, bázisviszonyszám, láncviszonyszám, teljesítmény-viszonyszámok</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. Reihmann J., Tóth J.: <i>Valószínűségszámítás és matematikai statisztika</i>, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003</p>	2
3. hét	<p>Téma: Középértékek. Számított középértékek: számtani átlag, súlyozott számtani átlag, négyzetes átlag, mértani átlag, harmonikus átlag.</p> <p>Kulcsszavak: középértékek, számított középértékek, számtani átlag, súlyozott számtani átlag, négyzetes átlag, mértani átlag, harmonikus átlag.</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p>	2
4. hét	<p>Téma: Helyzeti középértékek: módusz, medián, kvantilisek, kvartilisek, tercilisek, decilisek</p> <p>Kulcsszavak: helyzeti középértékek, módusz, medián, kvantilisek, kvartilisek, tercilisek, decilisek</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p>	2
5. hét	<p>Téma: Szóródási mutatók: terjedelem, interkvartilis távolság, szórás, variancia, relatív szórás</p> <p>Kulcsszavak: szóródási mutatók, terjedelem, interkvartilis távolság, szórás, variancia, relatív szórás</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p>	2
6. hét	<p>Téma: Alakmutató együtthatók: ferdeség, csúcsosság. Mintapéldák leíró statisztikai mutatók számítására.</p> <p>Kulcsszavak: alakmutató együtthatók: ferdeség, csúcsosság.</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p>	2

7. hét	<p>Téma: Ismérvek közötti kapcsolatok. Csoportosítás. Asszociáció.</p> <p>Kulcsszavak: asszociációs kapcsolat, lineáris kapcsolat, nem lineáris kapcsolat, sztochasztikus kapcsolat, determinisztikus kapcsolat, Chi-négyzet próbastatisztika, Yule-féle asszociációs együttható, Cramer-féle asszociációs- együttható (kontingencia- együttható, Csuprov-féle asszociációs- együttható, Spearman-féle rangkorrelációs együttható</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p>	2
8. hét	<p>Téma: Vegyes kapcsolatok.</p> <p>Kulcsszavak: teljes szórásnégyzet (variancia), külső szórásnégyzet (külső variancia), belső szórásnégyzet (belső variancia)</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p>	2
9. hét	<p>Téma: Mennyiségi ismérvek közötti kapcsolatok. Korreláció.</p> <p>Kulcsszavak: összefüggésvizsgálat, korrelogram, lineáris korreláció analízis, megbízhatósági vizsgálat, t-próba, regressziós egyenes, F-próbastatisztika, regressziós becslés, standard hiba, relatív hiba, szakmai értékelés</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. Reihmann J., Tóth J.: <i>Valószínűségszámítás és matematikai statisztika</i>, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003</p>	2
10. hét	<p>Téma: Az összefüggés vizsgálat lépései. Lineáris kapcsolatok.</p> <p>Kulcsszavak: összefüggésvizsgálat, korrelogram, lineáris korreláció analízis, megbízhatósági vizsgálat, t-próba, regressziós egyenes, F-próbastatisztika, regressziós becslés, standard hiba, relatív hiba, szakmai értékelés</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p>	2

11. hét	<p>Téma: Mintapélda regressziószámításra.</p> <p>Kulcsszavak: összefüggésvizsgálat, korrelogram, lineáris korreláció analízis, megbízhatósági vizsgálat, t-próba, regressziós egyenes, F-próbastatisztika, regressziós becslés, standard hiba, relatív hiba, szakmai értékelés</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p>	2
12. hét	<p>Téma: Statisztikai hipotézisek. Hipotézisvizsgálatok</p> <p>Kulcsszavak: reprezentatív mintavétel, mintavételi eljárások, hipotézis, statisztikai próba, szignifikanciaszint, nullhipotézis, alternatív hipotézis</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p>	2
13. hét	<p>Téma: Statisztikai alkalmazások</p> <p>Kulcsszavak: reprezentatív mintavétel, mintavételi eljárások, hipotézis, statisztikai próba, szignifikanciaszint, nullhipotézis, alternatív hipotézis</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p>	2
14. hét	<p>Téma: Statisztikai alkalmazások</p> <p>Kulcsszavak: reprezentatív mintavétel, mintavételi eljárások, hipotézis, statisztikai próba, szignifikanciaszint, nullhipotézis, alternatív hipotézis</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p>	2
	VI. B. Szeminárium + labor	Óra- Szám
1. hét	<p>Téma: Bevezető. A statisztika fogalma. A statisztika története. Alapfogalmak.</p> <p>Kulcsszavak: Alapfogalmak. Sokaság, egység, ismérv, adat, adatgyűjtés. A statisztikai adatok rendezése. Sorok. Táblázatok.</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2

2. hét	<p>Téma: Adatelemzés viszonyszámokkal. Adatszempléltetési módok.</p> <p>Kulcsszavak: Grafikus ábrázolás, diagram, hisztogram, sztereogram, kartogram, viszonyszám, bázisviszonyszám, láncviszonyszám, teljesítmény-viszonyszámok</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. Reihmann J., Tóth J.: <i>Valószínűségszámítás és matematikai statisztika</i>, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
3. hét	<p>Téma: Középértékek. Számított középértékek: számtani átlag, súlyozott számtani átlag, négyzetes átlag, mértani átlag, harmonikus átlag.</p> <p>Kulcsszavak: középértékek, számított középértékek, számtani átlag, súlyozott számtani átlag, négyzetes átlag, mértani átlag, harmonikus átlag.</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
4. hét	<p>Téma: Helyzeti középértékek: módusz, medián, kvantilisek, kvartilisek, tercilisek, decilisek</p> <p>Kulcsszavak: helyzeti középértékek, módusz, medián, kvantilisek, kvartilisek, tercilisek, decilisek</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
5. hét	<p>Téma: Szóródási mutatók: terjedelem, interkvartilis távolság, szórás, variancia, relatív szórás</p> <p>Kulcsszavak: szóródási mutatók, terjedelem, interkvartilis távolság, szórás, variancia, relatív szórás</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2

6. hét	<p>Téma: Alakmutató együtthatók: ferdeség, csúcosság. Mintapéldák leíró statisztikai mutatók számítására.</p> <p>Kulcsszavak: alakmutató együtthatók: ferdeség, csúcosság.</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
7. hét	<p>Téma: Ismérvek közötti kapcsolatok. Csoportosítás. Asszociáció.</p> <p>Kulcsszavak: asszociációs kapcsolat, lineáris kapcsolat, nem lineáris kapcsolat, sztochasztikus kapcsolat, determinisztikus kapcsolat, Chi-négyzet próbastatisztika, Yule-féle asszociációs együttható, Cramer-féle asszociációs- együttható (kontingencia- együttható, Csuprov-féle asszociációs- együttható, Spearman-féle rangkorrelációs együttható</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
8. hét	<p>Téma: Vegyes kapcsolatok.</p> <p>Kulcsszavak: teljes szórásnégyzet (variancia), külső szórásnégyzet (külső variancia), belső szórásnégyzet (belső variancia)</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
9. hét	<p>Téma: Mennyiségi ismérvek közötti kapcsolatok. Korreláció.</p> <p>Kulcsszavak: összefüggésvizsgálat, korrelogram, lineáris korreláció analízis, megbízhatósági vizsgálat, t-próba, regressziós egyenes, F-próbastatisztika, regressziós becslés, standard hiba, relatív hiba, szakmai értékelés</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. Reihmann J., Tóth J.: <i>Valószínűségszámítás és matematikai statisztika</i>, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2

10. hét	<p>Téma: Az összefüggés vizsgálat lépései. Lineáris kapcsolatok.</p> <p>Kulcsszavak: összefüggésvizsgálat, korrelogram, lineáris korreláció analízis, megbízhatósági vizsgálat, t-próba, regressziós egyenes, F-próbastatisztika, regressziós becslés, standard hiba, relatív hiba, szakmai értékelés</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
11. hét	<p>Téma: Mintapélda regressziószámításra.</p> <p>Kulcsszavak: összefüggésvizsgálat, korrelogram, lineáris korreláció analízis, megbízhatósági vizsgálat, t-próba, regressziós egyenes, F-próbastatisztika, regressziós becslés, standard hiba, relatív hiba, szakmai értékelés</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
12. hét	<p>Téma: Statisztikai hipotézisek. Hipotézisvizsgálatok</p> <p>Kulcsszavak: reprezentatív mintavétel, mintavételi eljárások, hipotézis, statisztikai próba, szignifikanciaszint, nullhipotézis, alternatív hipotézis</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
13. hét	<p>Téma: Statisztikai alkalmazások</p> <p>Kulcsszavak: reprezentatív mintavétel, mintavételi eljárások, hipotézis, statisztikai próba, szignifikanciaszint, nullhipotézis, alternatív hipotézis</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: <i>Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2

14. hét	<p>Téma: Statisztikai alkalmazások</p> <p>Kulcsszavak: reprezentatív mintavétel, mintavételi eljárások, hipotézis, statisztikai próba, szignifikanciaszint, nullhipotézis, alternatív hipotézis</p> <p>Bibliográfia: E. Debrenti: <i>Statistică</i>, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017. A.Kovács, I. Stan: <i>Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică</i>, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.</p> <p>A hallgató kötelezettségei: bibliográfia tanulmányozása, jegyzet készítése, feladatok megoldása</p>	2
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

VII. Bibliográfia

1. A.Kovács, I. Stan: *Capitole de matematici speciale, cap.V: Teoria probabilităților și statistica matematică*, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2005.
2. A. Kovács, Gh. Țigan, L.i.Kovacs, C. Milici: *Matematici superioare asistate de calculator, cap.IV: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică*, Editura „Politehnica”, Timișoara, 2006.
3. Reihmann J., Tóth J.: *Valószínűségszámítás és matematikai statisztika*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003
4. E. Debrenti: *Statistică*, Editura Status, Miercurea-Ciuc, 2017.

VIII. Tantárgyi követelmények

Jelenlét (előadás)	50%-ban kötelező
Jelenlét (szeminárium)	70%-ban kötelező
Jelenlét (labor)	70%-ban kötelező

A hallgatók által teljesítendő feladatok: évközi tesztek (zárthelyi dolgozatok megírása a szemináriumokon)

IX. Osztályzat

Értékelés formája	Értékelés módja (írásbeli, írásbeli és szóbeli, szóbeli, teszt, gyakorlat stb.)	Százalék az érdemjegyből
Vizsga	írásbeli	66%
Kollokvium		
Szeminárium	zárthelyi dolgozatok átlaga	33%
Gyakorlat		
Projekt		
Egyéb (megnevezendő)		

Dátum: 25.09.2021

Oktató(k):

dr. Debrenti Edith
Tripó Johanna