Matematikus mesterszak tantervi háló 2020 szeptemberétől (megjegyzések a lap alján és az utolsó oszlopban)

Szakfelelős: Szűcs András

Kód	Tantárgy	Szemeszter				Óra		Kr.	Ért.	Ütemezés	Előfeltétel I.		Tantárgyfelelős	Megjegyzés
		1	2	3	4	Ea	Gy							
A. Elméleti alapozás (elvégzendő: 15 kredit)														A matematikus és alkalmazott specializációról érkezetteknél ezt a blokkot elvégzettnek tekintjük; ezen hallgatóknak az itteni tárgyak helyett szabad matematikai krediteket kell fölvenniük.
algebr4m0_m17ex	Algebra4E-m	v				2		3	K	tavasz	*Gyenge: algebr4m0_m17gx*	*Algebra4G-m*	Pálfy Péter Pál	
algebr4m0_m17gx	Algebra4G-m	v					2	2	Gyj	tavasz			Pálfy Péter Pál	
analiz4m0_m17ex	Analízis4E-m	v				4		4	K	tavasz	*Gyenge: analiz4m0_m17gx*	*Analízis4G-m*	Kós Géza	
analiz4m0_m17gx	Analízis4G-m	v					2	3	Gyj	tavasz			Kós Géza	
analal1u0um17em	Analízis alapjai (olvasókurzus) (ea)	v				2		5	K	ősz			Tóth Árpád	
algeal1u0um17em	Az algebra alapjai (olvasókurzus) (ea)	v				2		5	K	ősz			Ágoston István	
difgeo1m0_m17ex	Bevezetés a differenciálgeometriábaE-m	v				2		3	K	ősz	*Gyenge: difgeo1m0_m17gx*	*Bevezetés a differenciálgeometriábaG-m*	Verhóczki László	
difgeo1m0_m17gx	Bevezetés a differenciálgeometriábaG-m	v					2	2	Gyj	ősz			Verhóczki László	
bevtop1m0_m17ex	Bevezetés a topológiábaE-m	v				2		3	K	ősz	*Gyenge: bevtop1m0_m17gx*	*Bevezetés a topológiábaG-m*	Szűcs András	
bevtop1m0_m17gx	Bevezetés a topológiábaG-m	v					2	2	Gyj	ősz			Szűcs András	
difegy1u0_m17ex	DifferenciálegyenletekE-ma	v				2		3	K	ősz	*Gyenge: difegy1u0_m17gx*	*DifferenciálegyenletekG-ma*	Simon Péter	
difegy1u0_m17gx	DifferenciálegyenletekG-ma	v					2	2	Gyj	ősz			Simon Péter	
funkan1m0_m17ex	Funkcionálanalízis1E-m	v				2		3	K	ősz	*Gyenge: funkan1m0_m17gx*	*Funkcionálanalízis1G-m*	Tarcsay Zsigmond	
funkan1m0_m17gx	Funkcionálanalízis1G-m	v					2	2	Gyj	ősz			Tarcsay Zsigmond	
geomet3m0_m17ex	Geometria3E-m	v				3		3	K	tavasz	*Gyenge: geomet3m0_m17gx*	*Geometria3G-m*	Csikós Balázs	
geomet3m0_m17gx	Geometria3G-m	v					2	3	Gyj	tavasz			Csikós Balázs	
geomal1u0um17em	Geometriai alapozás (olvasókurzus) (ea)	v				2		5	K	ősz			Moussong Gábor	
halmaz1m0_m17ex	HalmazelméletE-m	v				2		2	K	tavasz			Komjáth Péter	
kompft1m0_m17ex	Komplex függvénytanE-m	v				2		3	K	ősz	*Gyenge: kompft1m0_m17gx*	*Komplex függvénytanG-m*	Szőke Róbert	
kompft1m0_m17gx	Komplex függvénytanG-m	v					2	2	Gyj	ősz			Szőke Róbert	
opkut_1u0_m17ex	Operációkutatás1E-ma	v				2		3	K	ősz	*Gyenge: opkut_1u0_m17gx*	*Operációkutatás1G-ma*	Frank András	
opkut_1u0_m17gx	Operációkutatás1G-ma	v					2	2	Gyj	ősz			Frank András	
szmtud1u0_m17ex	SzámítástudományE-ma	v				2		3	K	tavasz	*Gyenge: szmtud1u0_m17gx*	SzámítástudományG-ma	Grolmusz Vince	
szmtud1u0_m17gx	SzámítástudományG-ma	v					2	2	Gyj	tavasz			Grolmusz Vince	
valsta1u0um17em	Valószínűségszámítás és statisztika (ea)	v				3		3	K	ősz	*Gyenge: valsta1u0um17em*	*Valószínűségszámítás és statisztika (gy)*	Móri Tamás	
valsta1u0um17gm	Valószínűségszámítás és statisztika (gy)	v					2	3	Gyj	ősz			Móri Tamás	
B. Szakmai törzsanyag (elvégzendő 37 kredit)														A Kötelezően választható (KOT) tárgyak csoportjából legalább kettőt kell teljesíteni, továbbá ezen kívül legalább 3 további témakörből (blokkból) kell kreditet szerezni.
Kötelezően választható (KOT)														Legalább két teljes tárgyat (előadást és gyakorlatot) el kell végezni.
sokas_1m0_m17ex	A sokaságok differenciálgeometriájaE-m	v				2		3	K	tavasz	*Gyenge: sokas_1m0_m17gx*	*A sokaságok differenciálgeometriájaG-m*	Verhóczki László	
sokas_1m0_m17gx	A sokaságok differenciálgeometriájaG-m	v					2	3	Gyj	tavasz			Verhóczki László	
algtop1m0_m17ex	Algebrai topológiaE-m	v				2		3	K	tavasz	*Gyenge: algtop1m0_m17gx*	*Algebrai topológiaG-m*	Szűcs András	
algtop1m0_m17gx	Algebrai topológiaG-m	v					2	3	Gyj	tavasz			Szűcs András	
parcdf1u0_m17ex	Parciális differenciálegyenletekE-ma	v				2		3	K	tavasz	*Gyenge: parcdf1u0_m17gx*	*Parciális differenciálegyenletekG-ma*	Besenyei Ádám	
parcdf1u0_m17gx	Parciális differenciálegyenletekG-ma	v					2	2	Gyj	tavasz			Besenyei Ádám	
Algebra és számelmélet (ASZ)														
csopre1u0um17em	Csoportok és reprezentációik (ea)	v				2		3	K	ősz	*Gyenge: csopre1u0um17gm*	*Csoportok és reprezentációik (gy)*	Pálfy Péter Pál	
csopre1u0um17gm	Csoportok és reprezentációik (gy)	v					2	3	Gyj	ősz			Pálfy Péter Pál	
gyural1u0um17em	Gyűrűk és algebrák (ea)	v				2		3	K	ősz	*Gyenge: gyural1u0um17gm*	*Gyűrűk és algebrák (gy)*	Ágoston István	
gyural1u0um17gm	Gyűrűk és algebrák (gy)	v					2	3	Gyj	ősz			Ágoston István	
szamel2m0_m17ex	Számelmélet2E-m	v				2		3	K	tavasz			Zábrádi Gergely	
Analízis (ANA)														
fouran1u0_m17ex	Fourier-analízisE-ma	v				2		3	K	tavasz	*Gyenge: fouran1u0_m17gx*	*Fourier-analízisG-ma*	Besenyei Ádám, Tóth Árpád	

fouran1u0_m17gx	**Fourier-analízisG-ma**	v		2	3	Gyj	tavasz			**Besenyei Ádám, Tóth Árpád**	
funkan2m0_m17ex	**Funkcionálanalízis2E-m**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: funkan2m0_m17gx*	*Funkcionálanalízis2G-m*	**Tarcsay Zsigmond**	
funkan2m0_m17gx	**Funkcionálanalízis2G-m**	v		2	3	Gyj	tavasz			**Tarcsay Zsigmond**	
tobkft1u0um17em	**Többváltozós komplex függvénytan (ea)**	v	2		3	K	páratlan év ősz			Szőke Róbert	
vfejan1u0um17em	**Válogatott fejezetek az analízisből (ea)**	v	2		3	K	páros év ősz	*Gyenge: vfejan1u0um17gm*	*Válogatott fejezetek az analízisből (gy)*	**Elekes Márton**	
vfejan1u0um17gm	**Válogatott fejezetek az analízisből (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év ősz			**Elekes Márton**	
Geometria (GEO)											
homelm1u0um17em	**Homológiaelmélet (ea)**	v	2		3	K	ősz			**Szűcs András**	
diftop1u0um17em	**Differenciáltopológia (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: diftop1u0um17gm*	*Differenciáltopológia (gy)*	**Szűcs András**	
fedifg1u0um17em	**Fejezetek a differenciálgeometriából (ea)**	v	2		3	K	ősz			**Csikós Balázs**	
kombge1u0um17em	**Kombinatorikus geometria (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: kombge1u0um17gm*	*Kombinatorikus geometria (gy)*	**Kiss György**	
kombge1u0um17gm	**Kombinatorikus geometria (gy)**	v		1	2	Gyj	ősz			**Kiss György**	
Valószínűségszámítás és matematikai statisztika (VSZ)											
difoml1u0um17em	**Diszkrét és folytonos paraméterű Markov-láncok (ea)**	v	2		3	K	ősz			**Csiszár Villő**	
dipama1u0um17em	**Diszkrét paraméterű martingálok (ea)**	v	2		3	K	ősz	**Erős: valsta1u0um17em**	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	**Móri Tamás**	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
bevstpr0um20gm	**Bevezető a statisztikai programcsomagok alkalmazásába**	v		2	3	Gyj	tavasz	**Erős: valsta1u0um17em**	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	**Zempléni András**	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
tdimst1u0um17em	**Többdimenziós statisztikai eljárások (ea)**	v	4		6	K	tavasz	**Erős: valsta1u0um17em**	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	**Michaletzky György**	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
Diszkrét matematika (DIM)											
algelm1u0um17em	**Algoritmuselmélet (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: algelm1u0um17gm*	*Algoritmuselmélet (gy)*	**Király Zoltán**	
algelm1u0um17gm	**Algoritmuselmélet (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Király Zoltán**	
dimate1u0um17em	**Diszkrét matematika 1 (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: dimaet1u0um17gm*	*Diszkrét matematika 1 (gy)*	**Lovász László**	
dimate1u0um17gm	**Diszkrét matematika 1 (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Lovász László**	
matlog1m0_m17ex	**Matematikai logikaE-m**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: matlog1m0_m17gx*	*Matematikai logikaG-m*	**Komjáth Péter**	
matlog1m0_m17gx	**Matematikai logikaG-m**	v		2	3	Gyj	tavasz			**Komjáth Péter**	
Operációkutatás (OPK)											
doptim1u0um20em	Diszkrét optimalizálás (ea)	v	**2**		3	K	ősz	*Gyenge: doptim1u0um17gm*	*Diszkrét optimalizálás (gy)*	**Jordán Tibor**	
doptim1u0um17gm	**Diszkrét optimalizálás (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Jordán Tibor**	
foptim1u0um20em	Folytonos optimalizálás (ea)	v	**2**		3	K	ősz	*Gyenge: foptim1u0um17gm*	*Folytonos optimalizálás (gy)*	**Bérczi Kristóf**	
foptim1u0um17gm	**Folytonos optimalizálás (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Bérczi Kristóf**	
C. Differenciált szakmai anyag (elvégzendő 36 kredit)											**Legalább 3 különböző témakörből (blokkból) kell megszerezni legalább 10-10 kreditet. Kötelező elvégezni a blokkon kívüli Egyéni kutatómunka 1 és 2 tárgyakat.**
Algebra (ALG)											
fecsop1u0um17em	**Fejezetek a csoportelméletből (ea)**	v	2		3	K	páratlan év tavasz	*Gyenge: fecsop1u0um17gm*	*Fejezetek a csoportelméletből (gy)*	**Pálfy Péter Pál**	
fecsop1u0um17gm	**Fejezetek a csoportelméletből (gy)**	v		2	3	Gyj	páratlan év tavasz	**Erős: csopre1u0um17em**	**Csoportok és reprezentációik (ea)**	**Pálfy Péter Pál**	
fegyur1u0um17em	**Fejezetek a gyűrűelméletből (ea)**	v	2		3	K	páros év tavasz	*Gyenge: fegyur1u0um17gm*	*Fejezetek a gyűrűelméletből (gy)*	**Ágoston István**	
fegyur1u0um17gm	**Fejezetek a gyűrűelméletből (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év tavasz	**Erős: gyural1u0um17em**	**Gyűrűk és algebrák (ea)**	**Ágoston István**	
komalg1u0um17em	**Kommutatív algebra (ea)**	v	2		3	K	páratlan év tavasz	*Gyenge: komalg1u0um17gm*	*Kommutatív algebra (gy)*	**Károlyi Gyula**	
komalg1u0um17gm	**Kommutatív algebra (gy)**	v		2	3	Gyj	páratlan év tavasz			**Károlyi Gyula**	
liealg1u0um17em	**Lie-algebrák (ea)**	v	2		3	K	páros év tavasz	*Gyenge: liealg1u0um17gm*	*Lie-algebrák (gy)*	**Pálfy Péter Pál**	
liealg1u0um17gm	**Lie-algebrák (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év tavasz			**Pálfy Péter Pál**	
unalgh1u0um17em	**Univerzális algebra és hálóelmélet (ea)**	v	2		3	K	páratlan év tavasz	*Gyenge: unalgh1u0um17gm*	*Univerzális algebra és hálóelmélet (gy)*	**Kiss Emil**	
unalgh1u0um17gm	**Univerzális algebra és hálóelmélet (gy)**	v		2	3	Gyj	páratlan év tavasz			**Kiss Emil**	
Számelmélet (SZE)											
algsza1u0um17em	**Algebrai számelmélet (ea)**	v	2		3	K	páros év ősz	*Gyenge: algsza1u0um17gm*	Algebrai számelmélet (gy)	**Zábrádi Gergely**	
algsza1u0um17gm	**Algebrai számelmélet (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év ősz			**Zábrádi Gergely**	
anasza1u0um20em	**Analitikus számelmélet**	v	**2**		**3**	**K**	**páratlan év tavasz**			**Zábrádi Gergely**	
exposz1u0um17em	**Exponenciális összegek a számelmeletben (ea)**	v	2		3	K	páros év tavasz			**Gyarmati Katalin**	
kombsz1u0um17em	**Kombinatorikus számelmélet (ea)**	v	2		3	K	páratlan év tavasz			**Gyarmati Katalin, Károlyi Gyula**	
multsz1u0um17em	**Multiplikatív számelmélet (ea)**	v	2		3	K	páros év tavasz			**Szalay Mihály**	
szgelm1u0um17em	**Számítógépes számelmélet**	v	**2**		**3**	**K**	**tavasz**			**Gyarmati Katalin**	
Analízis (ANA)											

anfkft1u0um17em	**Analitikus fejezetek a komplex függvénytanból (ea)**	v	2		3	K	páratlan év tavasz			**Szőke Róbert**	
banalg1u0um17em	**Banach*-algebrák ábrázolásai és absztrakt harmonikus analízis (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: banalg1u0um17gm*	*Banach*-algebrák ábrázolásai és absztrakt harmonikus analízis (gy)*	**Tarcsay Zsigmond**	
banalg1u0um17gm	**Banach*-algebrák ábrázolásai és absztrakt harmonikus analízis (gy)**	v		1	2	Gyj	tavasz			**Tarcsay Zsigmond**	
dindif1u0um17em	**Dinamikai rendszerek és differenciálegyenletek 1 (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: dindif1u0um17gm*	*Dinamikai rendszerek és differenciálegyenletek 1 (gy)*	**Simon Péter**	
dindif1u0um17gm	**Dinamikai rendszerek és differenciálegyenletek 1 (gy)**	v		2	3	Gyj	tavasz			**Simon Péter**	
dindif2u0um17em	**Dinamikai rendszerek és differenciálegyenletek 2 (ea)**	v	2		3	K	ősz	**Erős: dindif1u0um17em**	**Dinamikai rendszerek és differenciálegyenletek 1 (ea)**	**Simon Péter**	
dinrsz1u0um17em	**Dinamikus rendszerek (ea)**	v	2		3	K	ősz			**Buczolich Zoltán**	
disdin1u0um17em	**Diszkrét dinamikus rendszerek (ea)**	v	2		3	K	páratlan év tavasz			**Buczolich Zoltán**	
elpdnm1u0um17em	**Elliptikus parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 1 (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: elpdnm1u0um17gm*	*Elliptikus parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 1 (gy)*	**Karátson János**	
elpdnm1u0um17gm	**Elliptikus parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 1 (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Karátson János**	
elpdnm2u0um17em	**Elliptikus parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 2 (ea)**	v	2		3	K	tavasz	**Erős: elpdnm1u0um17em**	**Elliptikus parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 1 (ea)**	**Karátson János**	
ergode1u0um17em	**Ergodelmélet (ea)**	v	2		3	K	páros év tavasz			**Buczolich Zoltán**	
gefkft1u0um17em	**Geometriai fejezetek a komplex függvénytanból (ea)**	v	2		3	K	páros év ősz			**Sigray István**	
gemert1u0um17em	**Geometriai mértékelmélet (ea)**	v	3		4	K	páratlan év tavasz	*Gyenge: gemert1u0um17gm*	*Geometriai mértékelmélet (gy)*	**Keleti Tamás**	
gemert1u0um17gm	**Geometriai mértékelmélet (gy)**	v		2	3	Gyj	páratlan év tavasz	**Erős: vfejan1u0um17em**	**Válogatott fejezetek az analízisből (ea)**	**Keleti Tamás**	
ifpdnm1u0um17em	**Időfüggő parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 1 (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: ifpdnm1u0um17gm*	*Időfüggő parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 1 (gy)*	**Izsák Ferenc**	
ifpdnm1u0um17gm	**Időfüggő parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 1 (gy)**	v		1	2	Gyj	tavasz			**Izsák Ferenc**	
ifpdnm2u0um17em	**Időfüggő parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 2 (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: ifpdnm2u0um17gm*	*Időfüggő parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 2 (gy)*	**Izsák Ferenc**	
ifpdnm2u0um17gm	**Időfüggő parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 2 (gy)**	v		1	2	Gyj	ősz	**Erős: ifpdnm1u0um17em**	**Időfüggő parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei és alkalmazásai 1 (ea)**	**Izsák Ferenc**	
kompdi1u0um17em	**Komplex dinamika (ea)**	v	2		3	K	páratlan év ősz			**Sigray István**	
kompso1u0um17em	**Komplex sokaságok (ea)**	v	3		4	K	páros év tavasz	*Gyenge: kompso1u0um17gm*	*Komplex sokaságok (gy)*	**Szőke Róbert**	
kompso1u0um17gm	**Komplex sokaságok (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év tavasz			**Szőke Róbert**	
lehalm1u0um17em	**Leíró halmazelmélet (ea)**	v	3		4	K	páros év tavasz	*Gyenge: lehalm1u0um17gm*	*Leíró halmazelmélet (gy)*	**Laczkovich Miklós**	
lehalm1u0um17gm	**Leíró halmazelmélet (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év tavasz			**Laczkovich Miklós**	
linpde1u0um17em	**Lineáris parciális differenciálegyenletek (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: linpde1u0um17gm*	*Lineáris parciális differenciálegyenletek (gy)*	**Simon László**	
linpde1u0um17gm	**Lineáris parciális differenciálegyenletek (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Simon László**	
nkophtu0um17em	**Nemkorlátos operátorok Hilbert téren (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Sebestyén Zoltán**	
nnfunk1u0um17em	**Nemlineáris és numerikus funkcionálanalízis (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: nnfunk1u0um17gm*	*Nemlineáris és numerikus funkcionálanalízis (gy)*	**Karátson János**	
nnfunk1u0um17gm	**Nemlineáris és numerikus funkcionálanalízis (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Karátson János**	
nlinpd1u0um17em	**Nemlineáris parciális differenciálegyenletek (ea)**	v	2		3	K	tavasz	**Erős: linpde1u0um17em**	**Lineáris parciális differenciálegyenletek (ea)**	**Simon László**	
numkde1u0um17em	**Numerikus modellezés és közönséges differenciálegyenletek numerikus megoldási módszerei 1 (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: numkde1u0um17gm*	*Numerikus modellezés és közönséges differenciálegyenletek numerikus megoldási módszerei 1 (gy)*	**Faragó István**	
numkde1u0um17gm	**Numerikus modellezés és közönséges differenciálegyenletek numerikus megoldási módszerei 1 (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Faragó István**	
numkde2u0um17em	**Numerikus modellezés és közönséges differenciálegyenletek numerikus megoldási módszerei 2 (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: numkde2u0um17gm*	*Numerikus modellezés és közönséges differenciálegyenletek numerikus megoldási módszerei 2 (gy)*	**Faragó István**	
numkde2u0um17gm	**Numerikus modellezés és közönséges differenciálegyenletek numerikus megoldási módszerei 2 (gy)**	v		1	2	Gyj	tavasz	**Erős: numkde1u0um17em**	**Numerikus modellezés és közönséges differenciálegyenletek numerikus megoldási módszerei 1 (ea)**	**Faragó István**	
opfcso1u0um17em	**Operátorfélcsoportok (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: opfcso1u0um17gm*	*Operátorfélcsoportok (gy)*	Sikolya Eszter	

opfcso1u0um17gm	**Operátorfélcsoportok (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			Sikolya Eszter	
riefel1u0um17em	**Riemann-felületek (ea)**	v	2		3	K	páratlan év tavasz			**Szőke Róbert**	
specfv1u0um17em	**Speciális függvények (ea)**	v	2		3	K	páros év ősz			**Tóth Árpád**	
topvtb1u0um17em	**Topologikus vektorterek és Banach-algebrák (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: topvtb1u0um17gm*	*Topologikus vektorterek és Banach-algebrák (gy)*	**Tarcsay Zsigmond**	
topvtb1u0um17gm	**Topologikus vektorterek és Banach-algebrák (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Tarcsay Zsigmond**	
Geometria (GEO)											
aldims1u0um17em	**Alacsony dimenziós sokaságok (ea)**	v	2		3	K	páratlan év ősz			**Stipsicz András, Szűcs András**	
aldito1u0um17em	**Algebrai és differenciáltopológia (ea)**	v	4		6	K	tavasz	*Gyenge: aldito1u0um17gm*	*Algebrai és differenciáltopológia (gy)*	**Szűcs András**	
aldito1u0um17gm	**Algebrai és differenciáltopológia (gy)**	v		2	3	Gyj	tavasz			**Szűcs András**	
alggeo1u0um17em	**Algebrai geometria (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: alggeo1u0um17gm*	*Algebrai geometria (gy)*	**Némethi András**	
alggeo1u0um17gm	**Algebrai geometria (gy)**	v		2	3	Gyj	tavasz			**Némethi András**	
alggor1u0um20em	**Algebrai görbék (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: alggor1u0um20gm*	*Algebrai görbék (gy)*	**Némethi András**	
alggor1u0um20gm	**Algebrai görbék (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Némethi András**	
ankong1u0um17em	**Analitikus konvex geometria (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: ankong1u0um17gm*	*Analitikus konvex geometria (gy)*	**Ifj. Böröczky Károly**	
ankong1u0um17gm	**Analitikus konvex geometria (gy)**	v		1	2	Gyj	tavasz			**Ifj. Böröczky Károly**	
diftop1u0um17gm	**Differenciáltopológia gyakorlat (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Szűcs András**	
digeop1u0um17em	**Diszkrét geometriai problémák (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: digeop1u0um17gm*	*Diszkrét geometriai problémák (gy)*	**Naszódi Márton**	
digeop1u0um17gm	**Diszkrét geometriai problémák (gy)**	v		1	2	Gyj	ősz			**Naszódi Márton**	
geomod1u0um17em	**Geometriai modellezés (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Verhóczki László**	
kokong1u0um17em	**Kombinatorikus konvex geometria (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: kokong1u0um17gm*	*Kombinatorikus konvex geometria (gy)*	**Ifj. Böröczky Károly**	
kokong1u0um17gm	**Kombinatorikus konvex geometria (gy)**	v		1	2	Gyj	ősz			**Ifj. Böröczky Károly**	
liecso1u0um17em	**Lie-csoportok (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: liecso1u0um17gm*	*Lie-csoportok (gy)*	**Verhóczki László**	
liecso1u0um17gm	**Lie-csoportok (gy)**	v		1	2	Gyj	ősz			**Verhóczki László**	
riegeo1u0um17em	**Riemann-geometria 1 (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: riegeo1u0um17gm*	*Riemann-geometria 1 (gy)*	**Csikós Balázs**	
riegeo1u0um17gm	**Riemann-geometria 1 (gy)**	v		1	2	Gyj	ősz			**Csikós Balázs**	
riegeo2u0um17em	**Riemann-geometria 2 (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: riegeo2u0um17gm*	*Riemann-geometria 2 (gy)*	**Csikós Balázs**	
riegeo2u0um17gm	**Riemann-geometria 2 (gy)**	v		1	2	Gyj	tavasz			**Csikós Balázs**	
surdig1u0um17em	**Sűrűségi problémák a diszkrét geometriában (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: surdig1u0um17gm*	*Sűrűségi problémák a diszkrét geometriában (gy)*	**Naszódi Márton**	
surdig1u0um17gm	**Sűrűségi problémák a diszkrét geometriában (gy)**	v		1	2	Gyj	tavasz			**Naszódi Márton**	
szimte1u0um17em	**Szimmetrikus terek (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: szimte1u0um17gm*	*Szimmetrikus terek (gy)*	**Verhóczki László**	
szimte1u0um17gm	**Szimmetrikus terek (gy)**	v		1	2	Gyj	tavasz			**Verhóczki László**	
szinto1u0um17em	**Szingularitások topológiája (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Némethi András, Szűcs András**	
veggeo1u0um17em	**Véges geometria (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Kiss György**	
Sztochasztika (SZT)											
aringa1u0um17em	Áringadozások (ea)	v	4		6	K	tavasz	Erős: valsta1u0um17em	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	Zempléni András	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
bevinf1u0um17em	**Bevezetés az információelméletbe (ea)**	v	2		3	K	tavasz			Csiszár Villő	
eltael1u0um17em	**Élettartamadatok elemzése (ea)**	v	2		3	K	tavasz	Erős: valsta1u0um17em	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	Móri Tamás	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
fugnov1u0um17em	**Független növekményű folyamatok, határeloszlás-tételek (ea)**	v	2		3	K	tavasz	Erős: valsta1u0um17em	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	Prokaj Vilmos	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
idosor1u0um17em	**Idősorok elemzése 1 (ea)**	v	2		3	K	tavasz	**Erős: stacfo1u0um17em**	**Stacionárius folyamatok (ea)**	**Márkus László**	
idosor1u0um17gm	**Idősorok elemzése 1 (gy)**	v		2	3	Gyj	tavasz	**Erős: stacfo1u0um17em**	**Stacionárius folyamatok (ea)**	**Márkus László**	
idosor2u0um17em	**Idősorok elemzése 2 (ea)**	v	2		3	K	ősz	**Erős: idosor1u0um17em**	**Idősorok elemzése 1 (ea)**	**Márkus László**	
idosor2u0um17gm	**Idősorok elemzése 2 (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz	**Erős: idosor1u0um17em**	**Idősorok elemzése 1 (ea)**	**Márkus László**	
infsta1u0um17em	**Információelméleti módszerek a statisztikában (ea)**	v	2		3	K	tavasz	Erős: valsta1u0um17em	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	**Szabó István**	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
kriptg1u0um17em	**Kriptográfia (ea)**	v	2		3	C	páratlan év ősz	Erős: valsta1u0um17em	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	**Szabó István**	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
penzfo1u0um17em	**Pénzügyi folyamatok 1 (ea)**	v	2		3	K	tavasz	Erős: valsta1u0um17em	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	**Márkus László**	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
penzfo2u0um17em	**Pénzügyi folyamatok 2 (ea)**	v	2		3	K	ősz	**Erős: penzfo1u0um17em**	**Pénzügyi folyamatok 1 (ea)**	**Márkus László**	
spsztf1u0um17em	**Speciális sztochasztikus folyamatok (ea)**	v	2		3	K	ősz			**Michaletzky György**	

stacfo1u0um17em	**Stacionárius folyamatok (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: stacfo1u0um17gm*	*Stacionárius folyamatok (gy)*	**Prokaj Vilmos**	
stacfo1u0um17gm	**Stacionárius folyamatok (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz	*Gyenge: valsta1u0um17gm*	*Valószínűségszámítás és statisztika (gy)*	**Prokaj Vilmos**	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
statbe1u0um17em	**Statisztikai becsléselmélet (ea)**	v	3		4	K	ősz	Erős: valsta1u0um17em	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	**Móri Tamás**	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
stathv1u0um17em	**Statisztikai hipotézisvizsgálat (ea)**	v	2		3	K	tavasz	Erős: valsta1u0um17em	**Valószínűségszámítás és statisztika (ea) ***	**Móri Tamás**	* A matematikus és az alkalmazott matematikus specializációról érkezetteknél teljesítettnek tekintjük
statszamu0um20gm	**A statisztika modern számítógépes módszerei**	v		2	3	Gyj	ősz			**Zempléni András**	
Diszkrét matematika (DIM)											
adatba1u0um17em	**Adatbányászat (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: adatba1u0um17gm*	*Adatbányászat (gy)*	**Lukács András**	
adatba1u0um17gm	**Adatbányászat (gy)**	v		2	3	Gyj	tavasz			**Lukács András**	
gtmata1u0_m19em	**A gépi tanulás matematikai alapjai**	v	**2**		**3**	**K**	**ősz**			**Csáji Balázs**	
algadt1u0um17em	**Algoritmusok és adatstruktúrák tervezése, elemzése és implementálása 1 (ea)**	v	2		3	K	**ősz**	*Gyenge: algadt1u0um17gm*	*Algoritmusok és adatstruktúrák tervezése, elemzése és implementálása 1 (gy)*	**Király Zoltán**	
algadt1u0um17gm	**Algoritmusok és adatstruktúrák tervezése, elemzése és implementálása 1 (gy)**	v		2	3	Gyj	**ősz**	*Gyenge: algelm1u0um17em*	*Algoritmuselmélet (ea)*	**Király Zoltán**	
algadt2u0um17em	**Algoritmusok és adatstruktúrák tervezése, elemzése és implementálása 2 (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: algelm1u0um17em*	*Algoritmuselmélet (ea)*	**Király Zoltán**	
alkdim1u0um20sm	**Alkalmazott diszkrét matematika szeminárium (sz)**	v	2		2	CK	ősz, tavasz			**Király Zoltán**	maximum háromszor vehető fel
bioinf1u0um17em	**Bioinformatika (ea)**	v	2		3	K	**ősz**	*Gyenge: bioinf1u0um17gm*	*Bioinformatika (gy)*	**Grolmusz Vince**	
bioinf1u0um17gm	**Bioinformatika (gy)**	v		2	3	Gyj	**ősz**			**Grolmusz Vince**	
bonyel1u0um17em	**Bonyolultságelmélet (ea)**	v	2		3	K	**ősz**	*Gyenge: bonyel1u0um20gm*	*Bonyolultságelmélet (gy)*	**Grolmusz Vince**	
bonyel1u0um20gm	**Bonyolultságelmélet (gy)**	v		2	3	Gyj	**ősz**	**Erős: szmtud1u0__m17ex**	**SzámítástudományE-ma**	**Grolmusz Vince**	
bonysz1u0um20sm	**Bonyolultságelmélet szeminárium (sz)**	v	2		2	CK	ősz, tavasz	**Erős: bonyel1u0um17em**	**Bonyolultságelmélet (ea)**	**Király Zoltán, Pálvölgyi Dömötör**	maximum háromszor vehető fel
extkom1u0um20em	**Extremális kombinatorika**	v	**2**		**3**	**K**	**tavasz**	**Erős: dimate1u0um17em**	**Diszkrét matematika 1 (ea)**	**Csikvári Péter**	
geoalg1u0um17em	**Geometriai algoritmusok (ea)**	v	2		3	K	**tavasz**			**Pálvölgyi Dömötör**	
grafsz1u0um17sm	**Gráfelmélet szeminárium (sz)**	v		2	2	CK	**tavasz**			**Lovász László**	
halmel1u0um17em	**Halmazelmélet 1 (ea)**	v	4		6	K	ősz			**Komjáth Péter**	
halmel2u0um17em	**Halmazelmélet 2 (ea)**	v	4		6	K	tavasz	**Erős: halmel1u0um17em**	**Halmazelmélet 1 (ea)**	**Komjáth Péter**	
kodszi1u0um17em	**Kódok és szimmetrikus struktúrák (ea)**	v	2		3	K	ősz			**Szőnyi Tamás**	
kriptl1u0um17em	**Kriptológia (ea)**	v	2		3	K	tavasz	*Gyenge: kriptl1u0um17gm*	*Kriptológia (gy)*	**Sziklai Péter**	
kriptl1u0um17gm	**Kriptológia (gy)**	v		2	3	Gyj	tavasz			**Sziklai Péter**	
vfejgr1u0um17em	**Válogatott fejezetek a gráfelméletből (ea)**	v	2		3	K	ősz			**Lovász László**	
velstr1u0um20em	**Véletlen struktúrák és alkalmazásaik**	v	**2**		**3**	**K**	**tavasz**	**Erős: dimate1u0um17em**	**Diszkrét matematika 1 (ea)**	**Csikvári Péter**	
wwwhal1u0um17em	**WWW és hálózatok matematikája (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Benczúr András**	
Operációkutatás (OPK)											
appalg1u0um17em	**Approximációs algoritmusok (ea)**	v	2		3	K	páratlan év tavasz			**Jordán Tibor**	
opkuta1u0um17em	**Az operációkutatás alkalmazásai (ea)**	v	2		3	K	páros év tavasz			**Jüttner Alpár**	
egertp1u0um17em	**Egészértékű programozás 1 (ea)**	v	2		3	K	ősz			**Király Tamás**	
egertp2u0um17em	**Egészértékű programozás 2 (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Király Tamás**	
grafel1u0um17em	**Gráfelmélet (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Jordán Tibor, Király Zoltán**	
grafel1u0um17gm	**Gráfelmélet gyakorlat (gy)**	v		2	3	Gyj	tavasz			**Király Zoltán, Jordán Tibor**	
jateke1u0um17em	**Játékelmélet (ea)**	v	2		3	K	ősz			**Király Tamás**	
jateke2u0um17em	**Játékelmélet II**	v	**2**		**3**	**K**	**tavasz**			**Király Tamás**	
kombal1u0um17em	**Kombinatorikus algoritmusok 1 (ea)**	v	2		3	K	ősz	*Gyenge: kombal1u0um17gm*	*Kombinatorikus algoritmusok 1 (gy)*	**Jordán Tibor**	
kombal1u0um17gm	**Kombinatorikus algoritmusok 1 (gy)**	v		2	3	Gyj	ősz			**Jordán Tibor**	
kombal2u0um17em	**Kombinatorikus algoritmusok 2 (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Jordán Tibor**	
kombop1u0um17em	**Kombinatorikus optimalizálási struktúrák (ea)**	v	2		3	K	páratlan év tavasz			**Bérczi Kristóf**	
kombsa1u0um17sm	**Kombinatorikus struktúrák és algoritmusok feladatmegoldó szeminárium (sz)**	v		2	3	Gyj	páros év ősz			**Jordán Tibor**	
lemonl1u0um17gm	**LEMON library: optimalizációs feladatok megoldása C++-ban (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év ősz			**Jüttner Alpár**	
foptim2u0um20em	**Folytonos optimalizálás II.**	v	2		3	K	tavasz	**Erős: foptim1u0um20em**	**Folytonos optimalizálás (ea)**	**Bérczi Kristóf**	
matroi1u0um17em	**Matroidelmélet (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Bérczi Kristóf**	
opkszg1u0um17gm	**Operációkutatás számítógépes módszerei (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év ősz			**Jüttner Alpár**	

opkutp1u0um17gm	**Operációkutatási projekt (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év ősz			**Kis Tamás**	
polkom1u0um17em	**Poliéderes kombinatorika (ea)**	v	2		3	K	tavasz			**Király Tamás**	
sztopt1u0um17em	**Sztochasztikus optimalizálás (ea)**	v	2		3	K	páros év ősz	*Gyenge: sztopt1u0um17gm*	*Sztochasztikus optimalizálás (gy)*	**Mádi-Nagy Gergely**	
sztopt1u0um17gm	**Sztochasztikus optimalizálás (gy)**	v		2	3	Gyj	páros év ősz			**Mádi-Nagy Gergely**	
termir1u0um17em	**Termelésirányítás (ea)**	v	2		3	K	páros év ősz			**Kis Tamás**	
utemel1u0um17em	**Ütemezéselmélet (ea)**	v	2		3	K	páros év ősz			**Jordán Tibor**	
Blokkon kívül (EKM)											**Kötelező elvégezni**
egykut1u0um17gm	**Egyéni kutatómunka 1 (gy)**	k		2	3	Hf	ősz, tavasz			**Ágoston István**	Célszerű az 1. félévben fölvenni.
egykut2u0um17gm	**Egyéni kutatómunka 2 (gy)**	k		2	3	Hf	ősz, tavasz			**Ágoston István**	Célszerű a 2. félévben fölvenni.
D. Diplomamunka											**Kötelező elvégezni**
diplom1u0mm17dm	Diplomamunka szeminárium 1	k		1	5	Gyj	ősz, tavasz			**Ágoston István**	
diplom2u0mm17dm	Diplomamunka szeminárium 2	k		1	15	Gyj	ősz, tavasz	**Erős: diplom1u0mm17dm**	Diplomamunka szeminárium 1	**Ágoston István**	
E. Szabadon választható tárgyak (elvégzendő 6 kredit)											
	Szabadon választható tárgy	k			6		ősz, tavasz			**Ágoston István**	

Jelölések:	**Értékelés**
	K=kollokvium
	CK= C tipusú kollokvium
	Gyj=gyakorlati jegy
	Hf=háromfokozatú
	Kf=kétfokozatú
	Előfeltételek
	erős
	gyenge
	(t) = társfelvétel
	Tárgyak típusa
	k=kötelező
	v=választható

Követelmények:	**Megszerzendő: 120 kredit. Ebből:**	
	A. 15 kredit elméleti alapozás	**Elengedve a matematika és alkalmazott matematika szakirányról érkezőknek, ők helyette szabad matematikai krediteket vehetnek föl**
	B. 37 kredit szakmai törzsanyag	B és C együtt legalább 79 kredit
	C. 36 kredit differenciált szakmai anyag	
	D. 20 kredit a diplomamunka szemináriumokra	
	További 6 szabad kredit.	
	A BSc-s tárgyak egyéb, a BSc tanmenetében szereplő előfeltételei alól (a korábbi tanulmányok alapján) mentesség kérhető.	
	A B. és C. rész megszorításai a megfelelő résznél olvashatók a megjegyzés oszlopában.	
	A választható tárgyak nem minden évben kerülnek meghirdetésre, a meghirdetéssel kapcsolatban a tárgyfelelős ad tájékoztatást.	