

Subject code (*: new code)	Serial number	Title in Hungarian (ea: előadás; gy: gyakorlat; sz: szeminárium)	Title in English (l: lecture; p: practice; s: seminar)	Subject group (A,B,C)	Block	Contact hours / week	Credits	Course coordinator	Department	Odd year fall	Even year spring	Even year fall	Odd year spring	Prerequisites (normal: strong; <i>italics: weak</i>)	Grading (ex: exam; tm: term mark; C: C type exam)	Remark	
A. BASIC COURSES		At least 20 credits.		Those students with a BSc degree in mathematics may supplement these courses with free mathematical credits.													
mm2n1a4 *	A01	Algebra 4 (BSc) (ea)	Algebra 4 (BSc) (l)	A		2+0	2+0	Pálffy Péter Pál	ALG		+		+	mm2n2a4	ex		
mm2n2a4 *	A01a	Algebra 4 (BSc) (gy)	Algebra 4 (BSc) (p)	A		0+2	0+3	Pálffy Péter Pál	ALG		+		+		tm		
mm2n1a4z *	A02	Analízis 4 (BSc) (ea)	Analysis 4 (BSc) (l)	A		4+0	4+0	Kós Géza	ANA		+		+	mm2n2an4	ex		
mm2n2a4z *	A02a	Analízis 4 (BSc) (gy)	Analysis 4 (BSc) (p)	A		0+2	0+3	Kós Géza	ANA		+		+		tm		
mm2n1ano	A03	Analízis alapjai (olvasókurzus) (ea)	Reading course in analysis (l)	A		2+0	5+0	Tóth Árpád	ANA	+		+			ex		
mm2n1alo	A04	Az algebra alapjai (olvasókurzus) (ea)	Basic algebra (reading course) (l)	A		2+0	5+0	Ágoston István	ALG	+		+			ex		
mm2n1dg5	A05	Bevezetés a differenciálgeometriába (BSc) (ea)	Introduction to differential geometry (BSc) (l)	A		2+0	2+0	Verhóczy László	GEO	+		+		mm2n2bdg	ex		
mm2n2dg5	A05a	Bevezetés a differenciálgeometriába (BSc) (gy)	Introduction to differential geometry (BSc) (p)	A		0+2	0+3	Verhóczy László	GEO	+		+			tm		
mm2n1to3 *	A06	Bevezetés a topológiába (BSc) (ea)	Introduction to topology (BSc) (l)	A		2+0	2+0	Szűcs András	ANA	+		+		mm2n2to4	ex		
mm2n2to3 *	A06a	Bevezetés a topológiába (BSc) (gy)	Introduction to topology (BSc) (p)	A		0+2	0+3	Szűcs András	ANA	+		+			tm		
mm2n1ge4	A07	Geometria 3 (BSc) (ea)	Geometry 3 (BSc) (l)	A		3+0	3+0	Csikós Balázs	GEO		+		+	mm2n2ge4	ex		
mm2n2ge4	A07a	Geometria 3 (BSc) (gy)	Geometry 3 (BSc) (p)	A		0+2	0+3	Csikós Balázs	GEO		+		+		tm		
mm2n1geo	A08	Geometriai alapozás (olvasókurzus) (ea)	Basic geometry (reading course) (l)	A		2+0	5+0	Moussong Gábor	GEO	+		+			ex		
mm2n1he4 *	A09	Halmazelmélet (BSc) (ea)	Set theory (BSc) (l)	A		2+0	2+0	Komjáth Péter	CSC		+		+		ex		
mm2n1ko5 *	A10	Komplex függvénytan (BSc) (ea)	Complex functions (BSc) (l)	A		2+0	2+0	Szőke Róbert	ANA	+		+		mm2n2kf5	ex		
mm2n2ko5 *	A10a	Komplex függvénytan (BSc) (gy)	Complex functions (BSc) (p)	A		0+2	0+3	Szőke Róbert	ANA	+		+			tm		
mm2n1cs6 *	A11	Számítástudomány (BSc) (ea)	Computer science (BSc) (l)	A		2+0	2+0	Grolmusz Vince	CSC		+		+	mm2n2stu	ex		
mm2n2cs6 *	A11a	Számítástudomány (BSc) (gy)	Computer science (BSc) (p)	A		0+2	0+3	Grolmusz Vince	CSC		+		+		tm		
mm2n1vss	A12	Valószínűségszámítás és statisztika (ea)	Probability and statistics (l)	A		3+0	3+0	Móri Tamás	PTS	+		+		mm2n2vss	ex		
mm2n2vss	A12a	Valószínűségszámítás és statisztika (gy)	Probability and statistics (p)	A		0+2	0+3	Móri Tamás	PTS	+		+			tm		
B. CORE COURSES		At least 30 credits from at least 4 different blocks (subject groups)															
Foundational (FOU)																	
mm2n1dg6	B01	A sokaságok differenciálgeometriája (BSc) (ea)	Differential geometry of manifolds (BSc) (l)	B	FOU	2+0	2+0	Verhóczy László	GEO		+		+	mm2n2sdg	ex		
mm2n2dg6	B01a	A sokaságok differenciálgeometriája (BSc) (gy)	Differential geometry of manifolds (BSc) (p)	B	FOU	0+2	0+3	Verhóczy László	GEO		+		+		tm		
mm2n1alt *	B02	Algebrai topológia (BSc) (ea)	Algebraic topology (BSc) (l)	B	FOU	2+0	2+0	Szűcs András	ANA		+		+	mm2n2alt	ex		
mm2n2alt *	B02a	Algebrai topológia (BSc) (gy)	Algebraic topology (BSc) (p)	B	FOU	0+2	0+3	Szűcs András	ANA		+		+		tm		
mm2n1pd6 *	B03	Parciális differenciálegyenletek (BSc) (ea)	Partial differential equations (BSc) (l)	B	FOU	2+0	2+0	Besenyei Ádám	AAC		+		+	mm2n2pad	ex		
mm2n2pd6 *	B03a	Parciális differenciálegyenletek (BSc) (gy)	Partial differential equations (BSc) (p)	B	FOU	0+2	0+3	Besenyei Ádám	AAC		+		+		tm		
Algebra and number theory (ANT)																	
mm2n1csr	B04	Csoportok és reprezentációk (ea)	Groups and representations (l)	B	ANT	2+0	2+0	Pálffy Péter Pál	ALG	+		+		mm2n2csr	ex		
mm2n2csr	B04a	Csoportok és reprezentációk (gy)	Groups and representations (p)	B	ANT	0+2	0+3	Pálffy Péter Pál	ALG	+		+			tm		
mm2n1gya	B05	Gyűrűk és algebrák (ea)	Rings and algebras (l)	B	ANT	2+0	2+0	Ágoston István	ALG	+		+		mm2n2gya	ex		
mm2n2gya	B05a	Gyűrűk és algebrák (gy)	Rings and algebras (p)	B	ANT	0+2	0+3	Ágoston István	ALG	+		+			tm		
mm2n1se4	B06	Számelmélet 2 (BSc) (ea)	Number theory 2 (BSc) (l)	B	ANT	2+0	2+0	Sárközy András	ALG		+		+		ex		
Analysis (ANA)																	
mm2n1fan	B07	Fejezetek az analízisből (ea)	Topics in analysis (l)	B	ANA	2+0	2+0	Elekes Márton	ANA			+		mm2n2fan	ex		
mm2n2fan	B07a	Fejezetek az analízisből (gy)	Topics in analysis (p)	B	ANA	0+1	0+2	Elekes Márton	ANA			+			tm		
mm2n1fo6 *	B08	Fourier-integrál (BSc) (ea)	Fourier integral (BSc) (l)	B	ANA	2+0	2+0	Tóth Árpád	ANA		+		+	mm2n2fo6	ex		
mm2n2fo6 *	B08a	Fourier-integrál (BSc) (gy)	Fourier integral (BSc) (p)	B	ANA	0+2	0+3	Tóth Árpád	ANA		+		+		tm		
mm2n1fu6 *	B09	Funkcionálanalízis 2 (BSc) (ea)	Functional analysis 2 (BSc) (l)	B	ANA	2+0	2+0	Sebestyén Zoltán	AAC		+		+	mm2n2fu6	ex		
mm2n2fu6 *	B09a	Funkcionálanalízis 2 (BSc) (gy)	Functional analysis 2 (BSc) (p)	B	ANA	0+2	0+3	Sebestyén Zoltán	AAC		+		+		tm		
mm2n1fs6	B10	Függvénysorok (BSc) (ea)	Function series (BSc) (l)	B	ANA	2+0	2+0	Kristóf János	AAC		+		+		ex		
mm2n1tkf *	B11	Többváltozós komplex függvénytan (ea)	Several complex variables (l)	B	ANA	2+0	3+0	Szőke Róbert	ANA	+					ex		
Geometry (GEO)																	
mm2n1hoe *	B12	Homológiaelmélet (ea)	Homology theory (l)	B	GEO	2+0	2+0	Szűcs András	ANA	+		+			ex		
mm2n1dto	B13	Differenciáltopológia (ea)	Differential topology (l)	B	GEO	2+0	2+0	Szűcs András	ANA	+		+		mm2n2dto	ex		
mm2n1fdg	B14	Fejezetek a differenciálgeometriából (ea)	Topics in differential geometry (l)	B	GEO	2+0	2+0	Csikós Balázs	GEO	+		+			ex		
mm2n1kmg	B15	Kombinatorikus geometria (ea)	Combinatorial geometry (l)	B	GEO	2+0	2+0	Kiss György	GEO	+		+		mm2n2kmg	ex		
mm2n2kmg	B15a	Kombinatorikus geometria (gy)	Combinatorial geometry (p)	B	GEO	0+1	0+2	Kiss György	GEO	+		+			tm		
Probability theory and mathematical statistics (PTS)																	
mm2n1dfm	B16	Diszkrét és folytonos paraméterű Markov-lánccok (ea)	Markov chains in discrete and continuous time (l)	B	PTS	2+0	2+0	Prokaj Vilmos	PTS	+		+		mm2n1vss *	ex	* Considered as fulfilled for students with BSc in pure or applied mathematics	
mm2n1dpa *	B17	Diszkrét paraméterű martingálok (ea)	Discrete parameter martingales (l)	B	PTS	2+0	3+0	Móri Tamás	PTS	+		+		mm2n1vss *	ex	* Considered as fulfilled for students with BSc in pure or applied mathematics	
mm2n2sp1*	B18	Statisztikai programcsomagok 1 (gy)	Statistical computing 1 (p)	B	PTS	0+2	0+3	Zempléni András	PTS		+		+	mm2n1vss *	tm	* Considered as fulfilled for students with BSc in pure or applied mathematics	
mm2n1tst *	B19	Többdimenziós statisztikai eljárások (ea)	Multivariate statistical methods (l)	B	PTS	4+0	5+0	Michaletzky György	PTS		+		+	mm2n1vss *	ex	* Considered as fulfilled for students with BSc in pure or applied mathematics	
Discrete mathematics (DIM)																	

Subject code (*: new code)	Serial number	Title in Hungarian (ea: előadás; gy: gyakorlat; sz: szeminarium)	Title in English (l: lecture; p: practice; s: seminar)	Subject group (A,B,C)	Block	Contact hours / week	Credits	Course coordinator	Department	Odd year fall	Even year spring	Even year fall	Odd year spring	Prerequisites (normal: strong; italic: weak)	Grading (ex: exam; tm: term mark; C: C type exam)	Remark
mm2n1ae1	B20	Algoritmuselemlet (ea)	Algorithms (l)	B	DIM	2+0	2+0	Király Zoltán	CSC	+				<i>mm2n2ae1</i>	ex	
mm2n2ae1	B20a	Algoritmuselemlet (gy)	Algorithms (p)	B	DIM	0+2	0+3	Király Zoltán	CSC	+	+				tm	
mm2n1dm1	B21	Diszkrét matematika 1 (ea)	Discrete mathematics (l)	B	DIM	2+0	2+0	Lovász László	CSC	+	+			<i>mm2n2dm1</i>	ex	
mm2n2dm1	B21a	Diszkrét matematika 1 (gy)	Discrete mathematics (p)	B	DIM	0+2	0+3	Lovász László	CSC	+	+				tm	
mm2n1ml5	B22	Matematikai logika (BSc) (ea)	Mathematical logic (BSc) (l)	B	DIM	2+0	2+0	Komjáth Péter	CSC			+	+	<i>mm2n2ml5</i>	ex	
mm2n2ml5	B22a	Matematikai logika (BSc) (gy)	Mathematical logic (BSc) (p)	B	DIM	0+2	0+3	Komjáth Péter	CSC			+	+		tm	
Operations research (OPR)																
mm2n1dop	B23	Diszkrét optimalizálás (ea)	Discrete optimization (l)	B	OPR	3+0	3+0	Frank András	OPR	+	+			<i>mm2n2dop</i>	ex	
mm2n2dop	B23a	Diszkrét optimalizálás (gy)	Discrete optimization (p)	B	OPR	0+2	0+3	Frank András	OPR	+	+				tm	
mm2n1fop	B24	Folytonos optimalizálás (ea)	Continuous optimization (l)	B	OPR	3+0	3+0	Illés Tibor	OPR	+	+			<i>mm2n2fop</i>	ex	
mm2n2fop	B24a	Folytonos optimalizálás (gy)	Continuous optimization (p)	B	OPR	0+2	0+3	Illés Tibor	OPR	+	+				tm	
C. DIFFERENTIATED COURSES																
At least 44 credits from at least 3 different blocks (subject groups)																
Algebra (ALG)																
mm2n1fcs	C01	Fejezetek a csoportelméletből (ea)	Topics in group theory (l)	C	ALG	2+0	3+0	Pálffy Péter Pál	ALG			+		<i>mm2n1csr, mm2n2fcs</i>	ex	
mm2n2fcs	C01a	Fejezetek a csoportelméletből (gy)	Topics in group theory (p)	C	ALG	0+2	0+3	Pálffy Péter Pál	ALG				+		tm	
mm2n1fgy	C02	Fejezetek a gyűrűelméletből (ea)	Topics in ring theory (l)	C	ALG	2+0	3+0	Ágoston István	ALG		+			<i>mm2n1gya, mm2n2fgy</i>	ex	
mm2n2fgy	C02a	Fejezetek a gyűrűelméletből (gy)	Topics in ring theory (p)	C	ALG	0+2	0+3	Ágoston István	ALG		+			<i>mm2n1gya</i>	tm	
mm2n1kal	C03	Kommutatív algebra (ea)	Commutative algebra (l)	C	ALG	2+0	3+0	Károlyi Gyula	ALG				+	<i>mm2n2kal</i>	ex	
mm2n2kal	C03a	Kommutatív algebra (gy)	Commutative algebra (p)	C	ALG	0+2	0+3	Károlyi Gyula	ALG				+		tm	
mm2n1lia *	C04	Lie-algebrák (ea)	Lie algebras (l)	C	ALG	2+0	3+0	Pálffy Péter Pál	ALG		+			<i>mm2n2lia *</i>	ex	
mm2n2lia *	C04a	Lie-algebrák (gy)	Lie algebras (p)	C	ALG	0+2	0+3	Pálffy Péter Pál	ALG		+				tm	
mm2n1uah	C05	Univerzális algebra és hálóelmélet (ea)	Universal algebra and lattice theory (l)	C	ALG	2+0	3+0	Kiss Emil	ALG				+	<i>mm2n2uah</i>	ex	
mm2n2uah	C05a	Univerzális algebra és hálóelmélet (gy)	Universal algebra and lattice theory (p)	C	ALG	0+2	0+3	Kiss Emil	ALG				+		tm	
Number theory (NUT)																
mm2n1asz *	C06	Algebrai számelmélet (ea)	Algebraic number theory (l)	C	NUT	2+0	3+0	Zábrádi Gergely	ALG		+			<i>mm2n2asz</i>	ex	
mm2n2asz *	C06a	Algebrai számelmélet (gy)	Algebraic number theory (p)	C	NUT	0+2	0+3	Zábrádi Gergely	ALG		+				tm	
mm2n1eos	C07	Exponenciális összegek a számelméletben (ea)	Exponential sums in number theory (l)	C	NUT	2+0	3+0	Sárközy András, Gyarmati Katalin	ALG		+				ex	
mm2n1ksz	C08	Kombinatorikus számelmélet (ea)	Combinatorial number theory (l)	C	NUT	2+0	3+0	Sárközy András, Károlyi Gyula	ALG				+		ex	
mm2n1msz	C09	Multiplikatív számelmélet (ea)	Multiplicative number theory (l)	C	NUT	2+0	3+0	Szalay Mihály	ALG		+				ex	
Analysis (ANA)																
mm2n1afk *	C10	Analitikus fejezetek a komplex függvénytanból (ea)	Analytic chapters of complex function theory (l)	C	ANA	2+0	3+0	Szőke Róbert	ANA				+		ex	
mm2n1bah	C11	Banach*-algebrák ábrázolásai és absztrakt harmonikus analízis (ea)	Representations of Banach*-algebras and abstract harmonic analysis (l)	C	ANA	2+0	2+0	Kristóf János	AAC		+		+	<i>mm2n2bah</i>	ex	
mm2n2bah	C11a	Banach*-algebrák ábrázolásai és absztrakt harmonikus analízis (gy)	Representations of Banach*-algebras and abstract harmonic analysis (p)	C	ANA	0+1	0+2	Kristóf János	AAC		+		+		tm	
mm2n1dr1 *	C12	Dinamikai rendszerek és differenciálegyenletek 1 (ea)	Dynamical systems and differential equations 1 (l)	C	ANA	2+0	3+0	Simon Péter	AAC		+		+	<i>mm2n2dr1</i>	ex	
mm2n2dr1 *	C12a	Dinamikai rendszerek és differenciálegyenletek 1 (gy)	Dynamical systems and differential equations 1 (p)	C	ANA	0+2	0+3	Simon Péter	AAC		+		+		tm	
mm2n1dr2 *	C13	Dinamikai rendszerek és differenciálegyenletek 2 (ea)	Dynamical systems and differential equations 2 (l)	C	ANA	2+0	3+0	Simon Péter	AAC		+		+	<i>mm2n1dr1</i>	ex	
mm2n1dir	C14	Dinamikai rendszerek (ea)	Dynamical systems (l)	C	ANA	2+0	3+0	Buczolich Zoltán	ANA			+			ex	
mm2n1ddr	C15	Diszkrét dinamikus rendszerek (ea)	Discrete dynamical systems (l)	C	ANA	2+0	3+0	Buczolich Zoltán	ANA				+		ex	
mm2n1erg	C16	Ergodelmélet (ea)	Ergodic theory (l)	C	ANA	2+0	3+0	Buczolich Zoltán	ANA			+			ex	
mm2n1gfk *	C17	Geometriai fejezetek a komplex függvénytanból (ea)	Geometric chapters of complex function theory (l)	C	ANA	2+0	3+0	Sigay István	ANA				+		ex	
mm2n1gme	C18	Geometriai mértékelmélet (ea)	Geometric measure theory (l)	C	ANA	3+0	4+0	Keleti Tamás	ANA				+	<i>mm2n1fan, mm2n2gme</i>	ex	
mm2n2gme	C18a	Geometriai mértékelmélet (gy)	Geometric measure theory (p)	C	ANA	0+2	0+3	Keleti Tamás	ANA				+	<i>mm2n1fan</i>	tm	
mm2n1kdi	C19	Komplex dinamika (ea)	Dynamics in one complex variable (l)	C	ANA	2+0	3+0	Sigay István	ANA		+				ex	
mm2n1kps	C20	Komplex sokaságok (ea)	Complex manifolds (l)	C	ANA	3+0	4+0	Szőke Róbert	ANA				+	<i>mm2n2kps</i>	ex	
mm2n2kps	C20a	Komplex sokaságok (gy)	Complex manifolds (p)	C	ANA	0+2	0+3	Szőke Róbert	ANA				+		tm	
mm2n1leh	C21	Léíró halmazelmélet (ea)	Descriptive set theory (l)	C	ANA	3+0	4+0	Laczkovich Miklós	ANA			+		<i>mm2n2leh</i>	ex	
mm2n2leh	C21a	Léíró halmazelmélet (gy)	Descriptive set theory (p)	C	ANA	0+2	0+3	Laczkovich Miklós	ANA			+			tm	
mm2n1lpd *	C22	Lineáris parciális differenciálegyenletek (ea)	Linear partial differential equations (l)	C	ANA	2+0	3+0	Simon László	AAC		+		+	<i>mm2n2lpd</i>	ex	
mm2n2lpd *	C22a	Lineáris parciális differenciálegyenletek (gy)	Linear partial differential equations (p)	C	ANA	0+2	0+3	Simon László	AAC				+		tm	
mm2n1noh	C23	Nemkorlátos operátorok Hilbert téren (ea)	Unbounded operators of Hilbert spaces (l)	C	ANA	2+0	3+0	Sebestyén Zoltán	AAC						ex	
mm2n1nnf *	C24	Nemlineáris és numerikus funkcionálanalízis (ea)	Nonlinear and numerical functional analysis (l)	C	ANA	2+0	3+0	Karátson János	AAC			+		<i>mm2n2nnf</i>	ex	
mm2n2nnf *	C24a	Nemlineáris és numerikus funkcionálanalízis (gy)	Nonlinear and numerical functional analysis (p)	C	ANA	0+2	0+3	Karátson János	AAC				+		tm	
mm2n1npg *	C25	Nemlineáris parciális differenciálegyenletek (ea)	Nonlinear partial differential equations (l)	C	ANA	2+0	3+0	Simon László	AAC			+	+	<i>mm2n1lpd</i>	ex	
mm2n1opf	C26	Operátorfélcsoportok (ea)	Operator semigroups (l)	C	ANA	2+0	3+0	Bátkai András	AAC			+	+	<i>mm2n2opf</i>	ex	
mm2n2opf	C26a	Operátorfélcsoportok (gy)	Operator semigroups (p)	C	ANA	0+2	0+3	Bátkai András	AAC				+		tm	
mm2n1rif	C27	Riemann-felületek (ea)	Riemann surfaces (l)	C	ANA	2+0	3+0	Szőke Róbert	ANA				+		ex	
mm2n1spf	C28	Speciális függvények (ea)	Special functions (l)	C	ANA	2+0	3+0	Tóth Árpád	ANA				+		ex	
mm2n1vt	C29	Topologikus vektorterek és Banach-algebrák (ea)	Topological vector spaces and Banach algebras (l)	C	ANA	2+0	3+0	Kristóf János	AAC				+	<i>mm2n2vt</i>	ex	
mm2n2vt	C29a	Topologikus vektorterek és Banach-algebrák (gy)	Topological vector spaces and Banach algebras (p)	C	ANA	0+2	0+3	Kristóf János	AAC				+		tm	
Geometry (GEO)																
mm2n1gga	C30	A 3D grafika geometriai alapjai (ea)	Geometric foundations of 3D graphics (l)	C	GEO	2+0	3+0	Kertész Gábor	GEO		+		+	<i>mm2n2gga</i>	ex	

Subject code (*: new code)	Serial number	Title in Hungarian (ea: előadás; gy: gyakorlat; sz: szeminárium)	Title in English (l: lecture; p: practice; s: seminar)	Subject group (A,B,C)	Block	Contact hours / week	Credits	Course coordinator	Department	Odd year fall	Even year spring	Even year fall	Odd year spring	Prerequisites (normal: strong; <i>italics: weak</i>)	Grading (ex: exam; tm: term mark; C: C type exam)	Remark
mm2n2gga	C30a	A 3D grafika geometriai alapjai (gy)	Geometric foundations of 3D graphics (p)	C	GEO	0+2	0+3	Kertész Gábor	GEO	+					tm	
mm2n1ads	C31	Alacsony dimenziós sokaságok (ea)	Low dimensional topology (l)	C	GEO	2+0	3+0	Sűpsicz András, Szűcs András	ANA	+					ex	
mm2n1adt	C32	Algebrai és differenciáltopológia (ea)	Algebraic and differential topology (l)	C	GEO	4+0	6+0	Szűcs András	ANA		+		+	mm2n2adt	ex	
mm2n2adt	C32a	Algebrai és differenciáltopológia (gy)	Algebraic and differential topology (p)	C	GEO	0+2	0+3	Szűcs András	ANA		+		+		ex	
mm2n1age *	C33	Algebrai geometria (ea)	Algebraic geometry (l)	C	GEO	2+0	2+0	Némethi András	GEO	+				mm2n2age	tm	
mm2n2age *	C33a	Algebrai geometria (gy)	Algebraic geometry (p)	C	GEO	0+2	0+3	Némethi András	GEO		+		+		ex	
mm2n1akg *	C34	Analitikus konvex geometria (ea)	Analytic convex geometry (l)	C	GEO	2+0	2+0	Iffy Böröczky Károly	GEO		+		+	mm2n2akg	tm	
mm2n2akg *	C34a	Analitikus konvex geometria (gy)	Analytic convex geometry (p)	C	GEO	0+1	0+2	Iffy Böröczky Károly	GEO		+		+		tm	
mm2n2dto *	C35	Differenciáltopológia gyakorlat (gy)	Differential topology problem solving (p)	C	GEO	0+2	0+3	Szűcs András	ANA	+			+		tm	
mm2n1dgp *	C36	Diszkrét geometriai problémák (ea)	Problems in discrete geometry (l)	C	GEO	2+0	2+0	Naszódi Márton	GEO	+				mm2n2dgp	ex	
mm2n2dgp *	C36a	Diszkrét geometriai problémák (gy)	Problems in discrete geometry (p)	C	GEO	0+1	0+2	Naszódi Márton	GEO	+			+		tm	
mm2n1gem	C37	Geometriai modellezés (ea)	Geometric modelling (l)	C	GEO	2+0	3+0	Verhóczy László	GEO		+		+		ex	
mm2n1kkg *	C38	Kombinatorikus konvex geometria (ea)	Combinatorial convex geometry (l)	C	GEO	2+0	2+0	Iffy Böröczky Károly	GEO	+			+	mm2n2kkg	ex	
mm2n2kkg *	C38a	Kombinatorikus konvex geometria (gy)	Combinatorial convex geometry (p)	C	GEO	0+1	0+2	Iffy Böröczky Károly	GEO	+					tm	
mm2n1lic *	C39	Lie-csoportok (ea)	Lie groups (l)	C	GEO	2+0	3+0	Verhóczy László	GEO	+			+	mm2n2lic	ex	
mm2n2lic *	C39a	Lie-csoportok (gy)	Lie groups (p)	C	GEO	0+1	0+2	Verhóczy László	GEO	+			+		tm	
mm2n1rg1 *	C40	Riemann-geometria 1 (ea)	Riemannian geometry 1 (l)	C	GEO	2+0	2+0	Csikós Balázs	GEO	+			+	mm2n2rg1	ex	
mm2n2rg1 *	C40a	Riemann-geometria 1 (gy)	Riemannian geometry 1 (p)	C	GEO	0+1	0+2	Csikós Balázs	GEO	+			+		tm	
mm2n1rg2 *	C41	Riemann-geometria 2 (ea)	Riemannian geometry 2 (l)	C	GEO	2+0	3+0	Csikós Balázs	GEO		+		+	mm2n2rg2	ex	
mm2n2rg2 *	C41a	Riemann-geometria 2 (gy)	Riemannian geometry 2 (p)	C	GEO	0+1	0+2	Csikós Balázs	GEO		+		+		tm	
mm2n1sdg *	C42	Sűrűségi problémák a diszkrét geometriában (ea)	Density problems in discrete geometry (l)	C	GEO	2+0	2+0	Naszódi Márton	GEO		+		+	mm2n2sdg	ex	
mm2n2sdg *	C42a	Sűrűségi problémák a diszkrét geometriában (gy)	Density problems in discrete geometry (p)	C	GEO	0+1	0+2	Naszódi Márton	GEO		+		+		tm	
mm2n1szm *	C43	Szimmetrikus terek (ea)	Symmetric spaces (l)	C	GEO	2+0	2+0	Verhóczy László	GEO		+		+	mm2n2szm	ex	
mm2n2szm *	C43a	Szimmetrikus terek (gy)	Symmetric spaces (p)	C	GEO	0+1	0+2	Verhóczy László	GEO		+		+		tm	
mm2n1szt	C44	Szingularitások topológiája (ea)	Topology of singularities (l)	C	GEO	2+0	3+0	Némethi András, Szűcs András	ANA		+		+		ex	
mm2n1vge	C45	Véges geometria (ea)	Finite geometries (l)	C	GEO	2+0	3+0	Kiss György	GEO		+		+		ex	
Stochastics (STO)																
mm2n1bei	C46	Bevezetés az információelméletbe (ea)	Introduction to information theory (l)	C	STO	2+0	3+0	Csiszár Villő	PTS		+			mm2n1vss *	ex	* Considered as fulfilled for students with BSc in pure or applied mathematics
mm2n1fnf	C47	Független növekményű folyamatok, határeloszlástételek (ea)	Stochastic processes with independent increment, limit theorems (l)	C	STO	2+0	3+0	Prokaj Vilmos	PTS		+			mm2n1vss *	ex	* Considered as fulfilled for students with BSc in pure or applied mathematics
mm2n1kri	C48	Kriptográfia (ea)	Cryptography (l)	C	STO	2+0	3+0	Szabó István	PTS	+		+		mm2n1vss *	C	* Considered as fulfilled for students with BSc in pure or applied mathematics
mm2n1shv	C49	Statisztikai hipotézisvizsgálat (ea)	Statistical hypothesis testing (l)	C	STO	2+0	3+0	Csiszár Villő	PTS		+			mm2n1vss *	ex	* Considered as fulfilled for students with BSc in pure or applied mathematics
mm2n2sp2 *	C50	Statisztikai programcsomagok 2 (gy)	Statistical computing 2 (p)	C	STO	0+2	0+3	Zempléni András	PTS	+			+	mm2n1tse	tm	
Discrete mathematics (DIM)																
mm2n1adb	C51	Adatbányászat (ea)	Data mining (l)	C	DIM	2+0	3+0	Lukács András	CSC		+		+	mm2n2adb	ex	
mm2n2adb	C51a	Adatbányászat (gy)	Data mining (p)	C	DIM	0+2	0+3	Lukács András	CSC		+		+		tm	
mm2n1at1	C52	Algoritmusok és adatstruktúrák tervezése, elemzése és implementálása 1 (ea)	Design, analysis and implementation of algorithms and data structures 1 (l)	C	DIM	2+0	3+0	Király Zoltán	CSC	+			+	mm2n1ae1	ex	
mm2n2at1	C52a	Algoritmusok és adatstruktúrák tervezése, elemzése és implementálása 1 (gy)	Design, analysis and implementation of algorithms and data structures 1 (p)	C	DIM	0+2	0+3	Király Zoltán	CSC	+			+	mm2n1ae1	tm	
mm2n1at2	C53	Algoritmusok és adatstruktúrák tervezése, elemzése és implementálása 2 (ea)	Design, analysis and implementation of algorithms and data structures 2 (l)	C	DIM	2+0	3+0	Király Zoltán	CSC		+		+	mm2n1at1	ex	
mm2n1adm	C54	Alkalmazott diszkrét matematika szeminárium (sz)	Applied discrete mathematics seminar (s)	C	DIM	0+2	0+2	Király Zoltán	CSC	+		+	+		C	
mm2n1bio *	C55	Bioinformatika (ea)	Bioinformatics (l)	C	DIM	2+0	3+0	Grolmusz Vince	CSC	+	+			mm2n2bio	ex	
mm2n2bio *	C55a	Bioinformatika (gy)+C39	Bioinformatics (p)	C	DIM	0+2	0+3	Grolmusz Vince	CSC	+			+		tm	
mm2n1boe	C56	Bonyolultságelmélet (ea)	Complexity theory (l)	C	DIM	2+0	2+0	Grolmusz Vince	CSC	+			+	mm2n2boe	ex	
mm2n2boe	C56a	Bonyolultságelmélet (gy)	Complexity theory (p)	C	DIM	0+2	0+3	Grolmusz Vince	CSC	+			+		tm	
mm2n1bes	C57	Bonyolultságelmélet szeminárium (sz)	Complexity theory seminar (s)	C	DIM	0+2	0+2	Grolmusz Vince	CSC	+	+		+	mm2n1boe	C	
mm2n1dm2	C58	Diszkrét matematika 2 (ea)	Discrete mathematics 2 (l)	C	DIM	4+0	6+0	Lovász László	CSC				+	mm2n1dm1	ex	
mm2n1gea	C59	Geometriai algoritmusok (ea)	Geometric algorithms (l)	C	DIM	2+0	3+0	Pálvölgyi Dömötör	CSC		+		+		ex	
mm2n1grs	C60	Gráfelmélet szeminárium (sz)	Graph theory seminar (s)	C	DIM	0+2	0+2	Lovász László	CSC		+				C	
mm2n1he1	C61	Halmazelmélet 1 (ea)	Set theory 1 (l)	C	DIM	4+0	6+0	Komjáth Péter	CSC	+			+		ex	
mm2n1he2	C62	Halmazelmélet 2 (ea)	Set theory 2 (l)	C	DIM	4+0	6+0	Komjáth Péter	CSC		+		+	mm2n1he1	ex	
mm2n1kss	C63	Kódok és szimmetrikus struktúrák (ea)	Codes and symmetric structures (l)	C	DIM	2+0	3+0	Szőnyi Tamás	CSC	+			+		ex	
mm2n1krl *	C64	Kriptológia (ea)	Cryptology (l)	C	DIM	2+0	3+0	Sziklai Péter	CSC		+		+	mm2n2krl	ex	
mm2n2krl *	C64a	Kriptológia (gy)	Cryptology (p)	C	DIM	0+2	0+3	Sziklai Péter	CSC		+		+		tm	
mm2n1vfg	C65	Válogatott fejezetek a gráfelméletből (ea)	Selected topics in graph theory (l)	C	DIM	2+0	3+0	Lovász László	CSC	+			+		ex	
mm2n1whm	C66	WWW és hálózatok matematikája (ea)	Mathematics of networks and the WWW (l)	C	DIM	2+0	3+0	Benczúr András	CSC		+		+		ex	
Operations research (OPR)																
mm2n1apa	C67	Approximációs algoritmusok (ea)	Approximation algorithms (l)	C	OPR	2+0	3+0	Jordán Tibor	OPR						ex	
mm2n1opa	C68	Az operációkutatás alkalmazásai (ea)	Applications of operation research (l)	C	OPR	2+0	3+0	Jüttner Alpár	OPR		+				ex	

Subject code (*: new code)	Serial number	Title in Hungarian (ea: előadás; gy: gyakorlat; sz: szeminárium)	Title in English (l: lecture; p: practice; s: seminar)	Subject group (A,B,C)	Block	Contact hours / week	Credits	Course coordinator	Department	Odd year fall	Even year spring	Even year fall	Odd year spring	Prerequisites (normal: strong; <i>italics: weak</i>)	Grading (ex: exam; tm: term mark; C: C type exam)	Remark
mm2n1ep1	C69	Egészértékű programozás 1 (ea)	Integer programming 1 (l)	C	OPR	2+0	3+0	Király Tamás	OPR	+		+			ex	
mm2n1ep2	C70	Egészértékű programozás 2 (ea)	Integer programming 2 (l)	C	OPR	2+0	3+0	Király Tamás	OPR		+				ex	
mm2n1gre	C71	Gráfelmélet (ea)	Graph theory (l)	C	OPR	2+0	3+0	Frank András, Király Zoltán	OPR		+		+		ex	
mm2n2gre *	C72	Gráfelmélet gyakorlat (gy)	Graph theory tutorial (p)	C	OPR	0+2	0+3	Frank András, Király Zoltán	OPR		+		+		tm	
mm2n1jte	C73	Játékelmélet (ea)	Game theory (l)	C	OPR	2+0	3+0	Király Tamás	OPR			+			ex	
mm2n1ka1	C74	Kombinatorikus algoritmusok 1 (ea)	Combinatorial algorithms 1 (l)	C	OPR	2+0	3+0	Jordán Tibor	OPR	+		+		<i>mm2n2ka1</i>	ex	
mm2n2ka1	C74a	Kombinatorikus algoritmusok 1 (gy)	Combinatorial algorithms 1 (p)	C	OPR	0+2	0+3	Jordán Tibor	OPR	+		+			tm	
mm2n1ka2	C75	Kombinatorikus algoritmusok 2 (ea)	Combinatorial algorithms 2 (l)	C	OPR	2+0	3+0	Jordán Tibor	OPR		+		+		ex	
mm2n1kos	C76	Kombinatorikus optimalizálási struktúrák (ea)	Structures in combinatorial optimization (l)	C	OPR	2+0	3+0	Frank András	OPR				+		ex	
mm2n1ksa	C77	Kombinatorikus struktúrák és algoritmusok feladatmegoldó szeminárium (sz)	Combinatorial structures and algorithms (s)	C	OPR	0+2	0+3	Jordán Tibor	OPR			+			tm	
mm2n2lem *	C78	LEMON library: optimalizációs feladatok megoldása C++-ban (gy)	LEMON library: Solving optimization problems in C++ (p)	C	OPR	0+2	0+3	Jüttner Alpár	OPR			+			tm	
mm2n1lop	C79	Lineáris optimalizálás (ea)	Linear optimization (l)	C	OPR	2+0	3+0	Illés Tibor	OPR		+		+	mm2n1fop	ex	
mm2n1mae	C80	Matroidelmélet (ea)	Matroid theory (l)	C	OPR	2+0	3+0	Frank András	OPR		+		+		ex	
mm2n1nop	C81	Nemlineáris optimalizálás (ea)	Nonlinear optimization (l)	C	OPR	3+0	4+0	Illés Tibor	OPR		+		+	mm2n1fop	ex	
mm2n2osm *	C82	Operációkutatás számítógépes módszerei (gy)	Computational methods in operation research (p)	C	OPR	0+2	0+3	Jüttner Alpár	OPR			+			tm	
mm2n2okp *	C83	Operációkutatási projekt (gy)	Operations research project (p)	C	OPR	0+2	0+3	Kis Tamás	OPR			+			tm	
mm2n1pok	C84	Polyéderes kombinatorika (ea)	Polyhedral combinatorics (l)	C	OPR	2+0	3+0	Frank András	OPR		+		+		ex	
mm2n1sop	C85	Sztochasztikus optimalizálás (ea)	Stochastic optimization (l)	C	OPR	2+0	3+0	Mádi-Nagy Gergely	OPR			+		<i>mm2n2sop</i>	ex	
mm2n2sop *	C85a	Sztochasztikus optimalizálás (gy)	Stochastic optimization (p)	C	OPR	0+2	0+3	Mádi-Nagy Gergely	OPR			+			tm	
mm2n1tei	C86	Termelésirányítás (ea)	Manufacturing process management (l)	C	OPR	2+0	3+0	Kis Tamás	OPR			+			ex	
mm2n1ute	C87	Ütemezéselmélet (ea)	Scheduling theory (l)	C	OPR	2+0	3+0	Jordán Tibor	OPR			+			ex	
Outside blocks (DST)																
mm2n2ek1 *	C88	Egyéni kutatómunka 1 (gy)	Directed studies 1 (p)	C	DST	0+2	0+3	Ágoston István	ALG	+		+			tm*	* passed with distinction / passed / failed
mm2n2ek2 *	C89	Egyéni kutatómunka 2 (gy)	Directed studies 2 (p)	C	DST	0+2	0+3	Ágoston István	ALG		+		+		tm*	* passed with distinction / passed / failed