

Facultatea de Științe și Arte
Domeniul: Matematică
Program de studii: Matematică Didactică
Durata studiilor: 2 ani
Forma de învățământ: zi
Cod :FSA-MMD

Anul II

Semestrul 1

Cod	Disciplina	Nr ore				F.E. E/C/ V	Cadru didactic titular	Conținuturi, Bibliografie
		C	S	A	P			
11.3.1.11. 3.09	Istoria matematicii	2	2	-	-	C	Curs:Lect. Dr. Marina Toma Aplicații: Lect. Dr. Marina Toma	Matematica-privire generala. Conceptul abstract de grup. Matrice si determinanti. O istorie a teoriei multimilor. Geometriile neeuclidiene. Spatii liniare. Teoreme fundamentale ale algebrei. Lumea antica si matematica. Evul mediu si matematica. Platon. Pitagora. Aristotel. Gauss. Cauchy. Galois. Bibliografie 1. P.Beckman, A history of pi, Borlder, Colo, 1971 2. M.Toma, Lumea antica si Matematica, ed. Matrixrom, 2010 3. R.Shoemaker, Perfect numbers, Washington, 1973
11.3.1.12. 2.09	Aritmetică și teoria numerelor (1)	2	2	-	-	E	Curs: Prof. Dr. Habil. Cristinel Mortici Aplicații: Lect. Dr. Georgiana Velicu	Multimea numerelor naturale si intregi. Divizibilitate si congruente. Numere prime. Numere Fermat, Fibonacci, Lucas, Marsenne, triunghiulare. Functii numerice. Bibliografie 1. O introducere in aritmetica si teoria numerelor, L.Panaitopol, A.Gica, Ed. Universității Bucuresti, 2002 2. Elemente de aritmetică, C.Vraciu, M.Vraciu, Ed. All 1998 3. Complemente de aritmetică si teoria elementară a numerelor, D.Busneag, F.Chirtes, D.Piciu, Ed.Gil, 2007
11.3.1.13. 3.09	Metode nonstandard de rezolvare a problemelor de matematică	3	2	-	-	E	Curs: Prof. Dr. Constantin Ghita Aplicații: Prof. Dr. Constantin Ghita	Probleme nonstandard de analiza matematica. Probleme nonstandard de algebra. Probleme nonstandard de geometrie. Probleme nonstandard de combinatorica. Probleme nonstandard de probabilitati. Bibliografie 1. M. Nicolescu, Analiza Matematica, I, II, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1957, 1958 2. N. Boboc, Analiza Matematica, I, II, Ed. Univ. Bucuresti, 1999, 2000 3. C. Ghita, Lectii de analiza matematica si ecuatii diferentiale, Ed. Stolnicul Cantacuzino, Targoviste, 1994
12.3.1.14. 2.09/ 22.3.1.14. 2.09	DOP II: A. Ecuatii diferențiale aplicate / B. Teoria elementară a șirurilor numerice	1	1	-	-	E	Curs:Lect dr. Alin Pohoata Aplicații: Lect dr. Alin Pohoata	Ecuatii diferentiale de ordinul 1.Ecuatia presiunii hidrostatice. Viteza terminal. Rata dobanzii. Curgere stationara. Dinamica populatiei. Logistica. Reactii chimice.Circuite electrice de tip RL si RC. Transformata Laplace. Utilizarea transformatei Laplace in rezolvarea ecuatiilor diferentiale. Bibliografie 1.O Stanasila. V Branzanescu – Matematici Speciale. Ed All 1998 2. V Barbu. Ecuatii diferentiale. Ed Junimea 1984 3 C. Mortici, Bazele matematicii, Editura Minus, 2008

Semestrul 2

Cod	Disciplina	Nr ore				F.E. E/C/V	Cadru didactic titular	Conținuturi, Bibliografie
		C	S	A	P			
11.4.1.15. 2.09	Aritmetică și teoria numerelor (2)	2	1	-	-	E	Curs: Prof. Dr. Habil. Cristinel Mortici Aplicații: Lect. Dr. Georgiana Velicu	Numere speciale. Comportarea asimptotică a funcțiilor aritmetice. Distribuția numerelor prime. Ecuații rezolvate în mulțimea numerelor întregi. Bibliografie 4. O introducere în aritmetică și teoria numerelor, L.Panaitopol, A.Gica, Ed. Universității București, 2002 5. Elemente de aritmetică, C.Vraciu, M.Vraciu, Ed. All 1998 6. Complemente de aritmetică și teoria elementară a numerelor, D.Busneag, F.Chirtes, D.Piciu, Ed.Gil, 2007
11.4.1.16. 2.09	Curriculum și evaluare în matematica școlară	1	1	-	-	E	Curs:Lect. Dr. Marina Toma Aplicații:Lect. Dr. Marina Toma	Delimitări conceptuale ale noțiunii de curriculum. Alte abordări ale curriculumului. Curriculum-perspectivă structurală și finalități. Conținuturile învățământului și strategiile didactice. Elaborarea și dezvoltarea unui curriculum. Contribuții la fundamentarea teoretică a curriculumului. Componentele unui curriculum. Documentele curriculare. Cicluri curriculare. Reforma curriculară. Inter, pluri și transdisciplinaritate. Bibliografie 1. M.I.Carcea, Introducere în pedagogie. Univ.Tehnică Gh.Asachi, Iași, 2001 2. M.A.Paraschiva Purcaru, Metodica activității matematice, Ed.Univ.Transilvania, Brașov, 2008 3. S.Spulber, C.Spulber, Practica pedagogică, Ed.Grigore Tabacaru, Bacău, 1999
11.4.1.17. 2.09	Tehnici moderne de predare a matematicii	2	1	-	-	E	Curs:Lect. Dr. Marina Toma Aplicații:Lect. Dr. Marina Toma	Învățare activă și interactivă. Anticiparea interactivă. Elemente de metodologie: prelegerea, brainstorming-ul, jurnalul de intrare. Elemente de metodologie. Învățarea centrată pe probleme. Investigatia. Studiul de caz. Dezbateră. Proiectul. Portofoliul. Jocul de rol. Bibliografie 1. R.Constantin ș.a., Predarea-învățarea interactivă centrată pe elev, MECTS, București, 2009 2. M.Ionescu, V.Chis, Strategii de predare și învățare, Ed. Științifică, București, 1992 3. Ș.Zlate ș.a., Strategii moderne de predare-învățare-evaluare, POSDRU, ian 2011
11.4.1.18. 2.09	Practică de cercetare	10 săptăm × 7ore				C	Curs: Aplicații:	
11.4.1.19. 2.09	Elaborarea lucrării de disertație	4 săptăm × 15ore				C	Curs: Aplicații:	
							Curs: Aplicații:	

*Disciplină obligatorie cu credite suplimentare, notată cu admis/respins

C-Curs

S-Seminar

A-Aplicatii

P-Proiect

F.E.- Forma de evaluare - E-Examen, C-Colocviu, V-Verificare