

**☑ Магистърска програма: Технологии за обучение по математика и информатика**

*Срок на обучение:* 3 семестъра (редовно обучение);  
4 семестъра (задочно обучение  
срещу заплащане)

*Форма на обучение:* редовна/задочна

*Минимален брой ECTS кредити:* 90

*Ръководител:* доц. д-р Таня Тонова  
ФМИ, бул. Дж. Баучър 5, София 1164  
*тел.:* 02/8161 528  
*e-mail:* ttonova@fmi.uni-sofia.bg

Магистърската програма е ориентирана към бакалаври с учителска правоспособност по математика и информатика. В нея могат да кандидатстват и специалисти по математика/информатика с интереси в областта на образованието, които имат възможност да получат учителска правоспособност чрез допълнителна форма на обучение. Приемният изпит е тест (с избираеми отговори) в областта на елементарната математика. Кандидатстващите платено обучение може да бъдат приети и само по успех от дипломата за висше образование.

Целта на програмата е да изгради висококвалифицирани педагогически кадри по математика и информатика, които могат да прилагат ефективно в практиката съвременни методи за обучение по математика и информатика; да участват и ръководят научни разработки в областта на обучението по математика и информатика.

Дипломираните се магистри могат да преподават профилирана подготовка 11-12 клас във втора гимназиална степен, да разработват допълнителни модули за тази степен, да прилагат специфични форми на оценяване, да работят като директори на училища, експерти по математика и/или информатика, в научни институти и центрове, като автори на учебници, учебни помагала, образователни сайтове, електронни курсове и др.

Програмата дава база за продължаване на обучението чрез докторантура по методика на преподаването на математика и/или информатика и информационни технологии.

**УЧЕБЕН ПЛАН**  
**редовно обучение**

Дисциплина	ECTS- кредити	Хорариум	
		семестриален	седмичен
<b>I семестър</b>			
<b>1. Евристични стратегии за решаване на задачи по математика</b>	<b>9</b>	<b>105</b>	<b>4+3+0</b>
2. Обектно-ориентирано програмиране и методи за преподаването му	8	90	3+0+3
3. Създаване на учебни програми и проектиране на обучението	8	90	3+3+0
4. Съвременни образователни технологии	7	90	3+3+0
<b>II семестър</b>			
<b>5. Оценяване и изследване в образованието</b>	<b>9</b>	<b>105</b>	<b>4+3+0</b>
6. Компютърна графика в обучението	6	75	2+0+3
7. Управление в образованието	5	60	3+1+0
8. Семинар	5	60	2+1+1
9. Училищен диалог софтуер по математика	5	60	2+2+0
10. Стаж	10		
<b>III семестър</b>			
<b>11. Избрани въпроси от теорията на обучението по математика</b>	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>3+1+0</b>
12. Методи за работа с талантили ученици	8	90	4+2+0

13.. Некласически теории на тестовете	5	60	2+2+0
14. Информационни технологии в обучението по математика	5	60	2+2+0
15. Специализиран софтуер за обучение по математика и информатика	5	60	2+2+0
16. Преддипломен курсов проект	15		
Разработване и защита на дипломна работа	15	150	10

*Забележка:* Учебните дисциплини изписани с тъмен шрифт са задължителни.

**УЧЕБЕН ПЛАН**  
**заочно обучение срещу заплащане**

<i>Дисциплина</i>	<i>ECTS-кредити</i>	<i>Хорариум</i>	
		<i>семестриален</i>	<i>седмичен</i>
<b><i>I семестър</i></b>			
<b>1. Евристични стратегии за решаване на задачи по математика</b>	<b>9</b>	<b>90</b>	<b>3+3+0</b>
2. Обектно-ориентирано програмиране и методи за преподаването му	8	60	3+0+1
3. Създаване на учебни програми и проектиране на обучението	8	45	2+1+0
4. Съвременни образователни технологии	7	90	3+3+0
<b><i>II семестър</i></b>			
<b>5. Оценяване и изследване в образованието</b>	<b>9</b>	<b>75</b>	<b>3+2+0</b>
6. Компютърна графика в обучението	6	60	2+0+2
7. Управление в образованието	5	45	2+1+0
8. Училищен диалогов софтуер по математика	5	45	1+2+0
9. Семинар	5	60	2+1+1
<b><i>III семестър</i></b>			
<b>10. Избрани въпроси от теорията на обучението по математика</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>2+1+0</b>
11. Методи за работа с талантиливи ученици	8	90	4+2+0
12. Некласически теории на тестовете	5	45	2+1+0
13. Информационни технологии в обучението по математика	5	45	2+1+0
14. Специализиран софтуер за обучение по математика и информатика	5	45	1+2+0
15. Стаж	10		
<b><i>IV семестър</i></b>			
16. Преддипломен курсов проект	15		
Разработване и защита на дипломна работа	15	150	10

*Забележка:* Учебните дисциплини изписани с тъмен шрифт са задължителни.