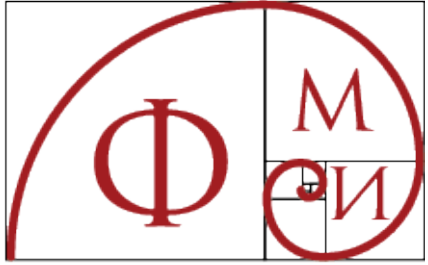


ФАКУЛТЕТ ПО
МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАТИКА



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
"СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

**Ден на
отворените
врати за
магистърските
програми във
ФМИ**

Магистърска програма

**Иновации и мултидисциплинарност в
задължителната подготовка по
математика, компютърно моделиране
и информационни технологии**

Катедра "Обучение по математика и информатика"
Факултет по математика и информатика
СУ "Св. Климент Охридски"

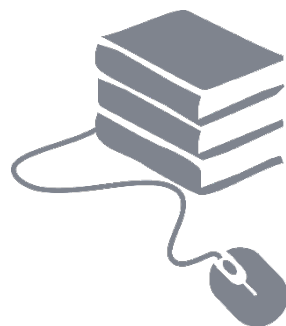
Съдържание

Насоченост и
образователни цели



Учебен план

Знания и умения



Професионални
компетенции

Професионална
реализация на
завършилите



Допълнителна
информация

Кой може да
кандидатства?



Прием

Насоченост и образователни цели

- Повишаване на професионалната квалификация на специалистите с бакалавърска степен в областта на обучението по математика, компютърно моделиране и информационни технологии
- Надграждане на базисните знания на студентите във всяко от направленията математика, компютърно моделиране и информационни технологии (ИТ) и постигане на синергетичен ефект от тяхното интегриране в подготовката на тези специалисти

Знания и умения

Студентите, завършили програмата, ще могат да:

- Прилагат ефективно в практиката традиционни и съвременни, иновативни методи за обучение по математика и ИТ
- Отразяват своевременно промените в учебните стандарти и програми, като сведат тези промени до конкретната им реализация на ниво класна стая
- Участват в научни разработки и реализират собствени педагогически изследвания и експерименти на терен в областта на обучението по математика и ИТ

Учебен план...

- **Комбинация от дисциплини** в различни научни направления, касаещи професионалните компетентности, свързани с подготовката на учители по Математика и Информационни технологии (ИТ)
- Надграждане на фундаменталните знания в множество области на математиката със **стратегии за решаване на проблемни ситуации, проектиране на обучението** и съвременни **образователни технологии**
- Акцент върху развиването на **компетентности** в областта на **познавателните процеси, игровия подход** в обучението, **евристиката** и синергетиката им с класическите подходи в обучението

Учебен план...

Задължителни дисциплини

- Стратегии за решаване на задачи в обучението по математика
- Компютърно моделиране със Scratch и Python
- Компютърна евристика

Избираеми дисциплини

- Проектно-базирано обучение
- Мултимедия и графичен дизайн
- Дизайн методологии в педагогическите изследвания и обучението
- Съвременни образователни технологии в обучението по математика
- Планиране и управление на ИКТ-базирано обучение

Учебен план

Избираеми дисциплини

- Изследване и оценяване в образованието
- Съвременни иновации в развитието на ИТ
- Когнитивни процеси в обучението по математика
- Модели за игрово-базирано обучение
- Уменията на 21 век

Срок на обучение: 2 семестъра

Факултативни дисциплини

- Защита на интелектуална собственост
- Технологични иновации и предприемачество

Форма на обучение: редовна

Професионални компетенции

При дипломирането си магистрите ще притежават професионални компетенции (знания, умения и отговорно отношение), чрез които да:

- Проектират обучението в съответствие със специфични цели на образователната среда и въз основа на нормативната база
- Прилагат тактики и стратегии за решаване на проблемни ситуации
- Управлят познавателни процеси със специфични методи и средства за обучение
- Организируют и провеждат педагогически изследвания, анализират събраните данни и правят обосновани изводи
- Изработват образователни концепции, модифицират съществуващи и адаптират общите принципи към конкретна образователна среда

Професионална реализация

Завършилите програмата могат да заемат всяка позиция в образователната система и не само в нея, като например:

- учител, старши учител, главен учител по математика и/или ИТ в основно и средно училище
- преподавател в образователна институция
- изследовател в научна институция
- експерт в работна група на МОН и подразделенията му
- експерт в НИО или РУО на МОН
- автор на учебна и учебно-помощна литература, редактор в издателство и др.
- консултант към медийна, бизнес, правителствена или неправителствена организация по въпросите на математическото образование и образованието по ИТ

Кой може да кандидатства?

Кандидати с придобита поне една от следните професионални квалификации:

- „Учител по математика”
- „Учител по информатика”
- „Учител по информационни технологии”

Прием

- Приемът в програмата е **само от зимен семестър**
- Приемът в държавна поръчка се осъществява чрез **събеседване** върху следните теми:
 - Класически и съвременни подходи и методи за преподаване и учене
 - Учебни стандарти, планове и програми: същност и предназначение
 - Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда
 - Организационни форми на работа в обучението по математика, компютърно моделиране и ИТ
 - Интернет и приложения в обучението

За контакти

РЪКОВОДИТЕЛ на програмата

доц. д-р Николина Николова
nnikolova@fmi.uni-sofia.bg
ФМИ, каб. 531, тел.: (02) 8161 205

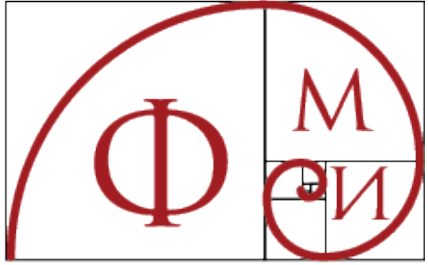
АДМИНИСТРАТИВНИ СЪТРУДНИЦИ

Ани Василева
ФМИ, каб. 204, тел. (02) 8161 576
aniv@fmi.uni-sofia.bg

ПОЩЕНСКИ АДРЕС

София 1164, бул. Джеймз Баучър 5,
ФМИ, СУ „Св. Климент Охридски“
Катедра
„Обучение по математика и
информатика“

ФАКУЛТЕТ ПО
МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАТИКА



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
"СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

**Ден на
отворените
врати за
магистърските
програми във
ФМИ**

**Магистърска програма
Иновации и мултидисциплинарност в
задължителната подготовка по
математика, компютърно моделиране
и информационни технологии**

Катедра "Обучение по математика и информатика"
Факултет по математика и информатика
СУ "Св. Климент Охридски"