

## Факултет Приложна математика и информатика

<https://tu-sofia.bg/faculties/read/30>  
<https://fpmi.bg>

### Адрес:

София 1000, бул. Климент Охридски No 8  
Технически университет - София, бл.2., Факултет "Приложна математика и информатика"  
Деканска канцелария: Иванка Дурчова, стая 2228А, тел. . (+359 2) 965 33 79,  
email: [ipmi-k@tu-sofia.bg](mailto:ipmi-k@tu-sofia.bg)

Студенти канцелария: Ирина Стоянова, стая 2230А, тел. (+359 2) 965 24 76, email: [i.stoyanova@tu-sofia.bg](mailto:i.stoyanova@tu-sofia.bg)

### ЕСТК факултетен координатор:

доц. д-р Алексей Николов,  
Зам. Декан по УД

Каб. 2205, тел. (+359 2) 965 33 41, email: [ajn@tu-sofia.bg](mailto:ajn@tu-sofia.bg)

### Органи за управление:

**Декан:** доц. д-р Десислава Иванова, каб.2228, тел. (+359 2) 965 3357, email: [d.ivanova@tu-sofia.bg](mailto:d.ivanova@tu-sofia.bg)

**Заместник декан по Учебната дейност:** доц. д-р Алексей Николов, каб. 2205, тел. (+359 2) 965 33 41, email: [ajn@tu-sofia.bg](mailto:ajn@tu-sofia.bg)

**Заместник декан по НИД:** доц. д-р Елена Халова, каб. 10411, тел. (+359 2) 965 31 00, email: [ehalova@tu-sofia.bg](mailto:ehalova@tu-sofia.bg).

### Обща информация:

Факултет "Приложна математика и информатика" (ФПМИ) е създаден с ПМС 36/24.03.2000 на базата на структурното звено Институт по приложна математика и информатика. Във ФПМИ се обучават 350 редовни студенти и 15 докторанти. Преподавателите от ФПМИ подготвят висококвалифицирани специалисти по Приложна математика и информатика, Приложна физика и Информатика и софтуерни науки и провеждат обучението по математика и физика във всички факултети на ТУ- София на български език, а също и във факултетите за чуждоезиково обучение.

### Структура - четири катедри и научно-изследователска лаборатория:

- Математически анализ и диференциални уравнения - ръководител: доц. д-р Радослав Цветков
- Математическо моделиране и числени методи - ръководител: доц. д-р Силвия Баева
- Информатика - ръководител: доц. д-р Златко Захариев
- Приложна физика - ръководител: доц. дн Христо Търнев
- Научно-изследователска лаборатория по "Компютърна графика и геоинформационни системи" - софтуерна група АКСТЪР (<https://www.acstre.com/>) - Ръководител: доц. д-р Моско Аладжем

### Специалности:

**ФПМИ** обучава студенти за придобиване на образователно-квалификационните степени:

#### Бакалавър по специалностите:

- ✓ "Приложна математика и информатика" - преобразувана от специалността "Приложна математика" през 2014 г.
- ✓ "Приложна физика и компютърно моделиране" - създадена през 2018 г., наследник на специалността "Инженерна физика" - създадена през 2012 г.
- ✓ "Информатика и софтуерни науки" - създадена през 2017 г.
- ✓ "Анализ на данни" - създадена през 2022 г., разработена съвместно със Софийски университет.

#### Магистър по специалностите:

- ✓ "Приложна математика и информатика" - създадена през 1999 г.
- ✓ "Информатика и софтуерни науки" - създадена през 2017 г.
- ✓ "Анализ на големи масиви и потоци данни" - създадена през 2019 г.

### Форми на обучение: редовно обучение

### Обща характеристика на обучението:

В специалността "Приложна математика и информатика" се обучават студенти за придобиване на образователно-квалификационните степени бакалавър и магистър с професионална квалификация „Математик“. Те придобиват значителни познания в областта на приложната и висшата математика и съвременните информационни технологии, базирайки се на опита, постиженията и традициите на Технически университет – София, на използването на съвременни материална база и методи за обучение, на активна научно- изследователска дейност. В процеса на обучение се създават умения за анализиране и изграждане на математически модели, за оценка на адекватността им и за прилагане на съвременни информационни технологии при решаване на приложни задачи за индустриални,

технически и икономически процеси. Дават се знания за основните идеи и закономерности в приложни области на математиката – техника, бизнес, финанси, управление. Студентите по специалността **"Анализ на данни"** получават задълбочена общотeorетична подготовка по математика, статистика и информатични дисциплини, а специфичните за специалността дисциплини са основно от областта на науката за данните, като статистическо моделиране, машинно самообучение и извличане на закономерности от данни, съхранение и обработка на данни в разпределена среда, анализ и обработка на големи данни. Акцентира се върху получаването на знания в областта на разработването и управлението на проекти, правните и етичните аспекти на работата с данни, както и изграждането на комуникативни и презентационни умения и умения за работа в екип. Студентите от специалност **„Приложна физика и компютърно моделиране“** се подготвят за образователно-квалификационната степен бакалавър с професионална квалификация „инженер-физик“. Специалността е насочена към задълбочено изучаване на физичната същност на процесите и явленията, чрез които се развиват и реализират модерните фотонни, лазерни, оптични, електронни и нано-технологии и други области на съвременната техника. Друга основна насока на специалността са компютърното моделиране и симулации, които в наши дни заместват много от скъпите физични експерименти и същевременно позволяват да се получи необходимата за дадена технология информация за свойствата на изследваните обекти и системи и процесите протичащи в тях. Специалност **"Информатика и софтуерни науки"** подготвя специалисти с квалификация "информатик". С подготовката по математика, информатика и специализираща подготовка по софтуерни архитектури и технологии, проектиране и интегриране на софтуер, интернет базирани технологии, анализ на големи данни, информационна сигурност, управление на софтуерни проекти и софтуерен мениджмънт те получават възможност за реализация като програмисти, проектанти и софтуерни архитекти, специалисти по тестване, поддръжка и експлоатация на софтуерни системи, аналитици, ръководители на проекти, експерти и консултанти. Специалност **"Анализ на големи масиви и потоци данни"** надгражда придобитата в ОКС бакалавър базова софтуерна подготовка и включва специализиращи дисциплини, които са заложили в основата на проекта „Дигитална Европа“ на европейската комисия, както и на евро-пейските инициативи EBDVP (European Big Data Value Partnership) и Планът за стратегически научни изследвания и иновации SRIA на европейската асоциация за големи данни за повишаване на конкурентоспособността на Европа и дигиталния пазар. Абсолвентите по специалността "Анализ на големи масиви и потоци данни" получават диплома за магистър информатик, анализатор на големи данни.

#### **Международни контакти:**

ФПМИ е в тясно сътрудничество с много университети и институти в страната и чужбина. Факултетът участва активно и в програмата за висше образование на Европейската общност Еразъм+. Програмата Еразъм+ предоставя голяма възможност за разширяване на транснационалното сътрудничество между висшите учебни заведения чрез насърчаване на мобилността на бакалаври, магистри и докторанти и преподаватели, както и подобряване на академичните изследвания и квалификации в цяла Европа. За повече информация относно активните договори по Еразъм+ на ФПМИ може да намерите на: [Еразъм++](#).

#### **Значими текущи научно-изследователски проекти:**

ФПМИ представя ТУ-София в проект ТеСЛА (tesla-project.eu) по програма Хоризонт 2020 на ЕК (H2020-ICT-2015) с консорциум от 18 партньори. В рамките на проекта се разработва и пилотира система за автентикация на обучаеми при дистанционно провеждане на изпитни дейности с използване на инструменти за снемане на биометрични данни (образ, глас, динамика на писане) и анализ на авторство на писмен текст. Проект „Интелигентен метод за адаптивно откриване на in silico знания и взимане на решения, базирани на анализ на потоци големи данни за целите на научните изследвания“, договор № ДН07/24 от 15.12.2016г. с Фонд Научни Изследвания, МОН. Основната цел на проекта е да се създаде софтуерен инструмент за управление, анализ, извличане на знания и визуализация на големи масиви от геномни данни, както на дигитални здравни консултанти (с отворен код) в областта на раковите заболявания за откриване на нови гени с потенциално значение за биотехнологиите и медицината. Следва да се отбележи и силното участие на Лаборатория АКСТЪР (<https://www.acstre.com/>) към ФПМИ с договори за софтуерно обслужване на държавната администрация, бизнес организации и общински власти в България. Активно е и участието на ФПМИ в Европейския технологичен университет (EUT+), Data Science WG.