



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ • СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ

ИНОВАЦИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО – РАСТЕЖ ЗА ЕВРОПА

16-17 октомври 2014



FACULTY of CHEMISTRY and PHARMACY
University of Sofia "St. Kl. Ohridski"

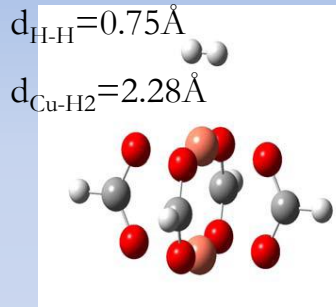
founded in 1888

105 scientists, among them 50 professors and
associate professors and 55 assistants
professors and > 50 PhD students

7 Departments

<http://www.chem.uni-sofia.bg>

Основни научни области :

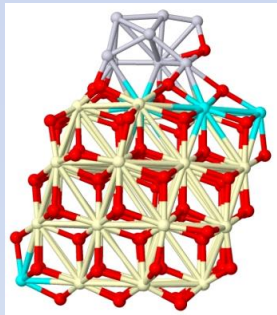


Materials Science. Functional materials

Nanomaterials. Materials for energy storage

Polymers and Biopolymers

Organic synthesis. Compounds with potential pharmaceutical or growth regulating activity



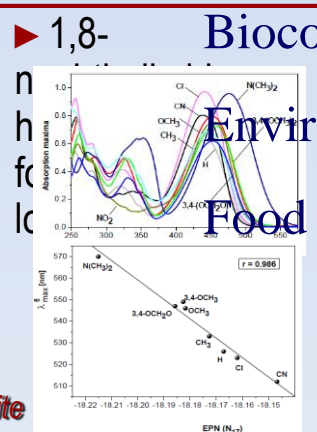
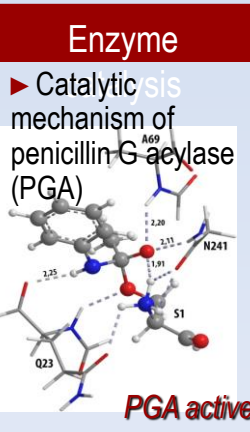
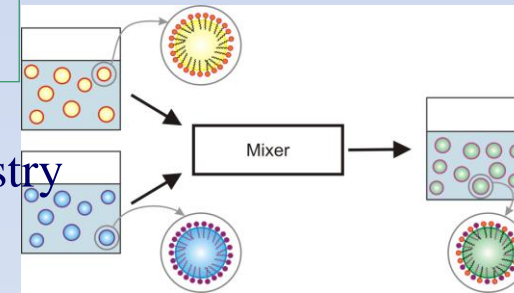
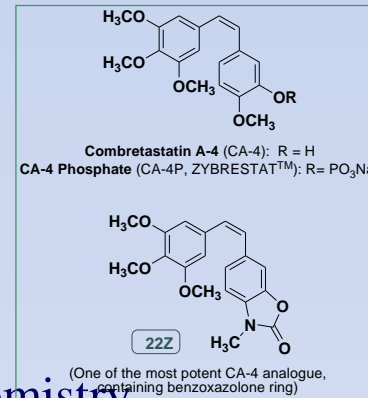
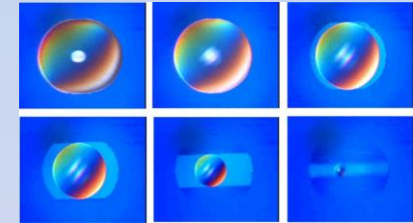
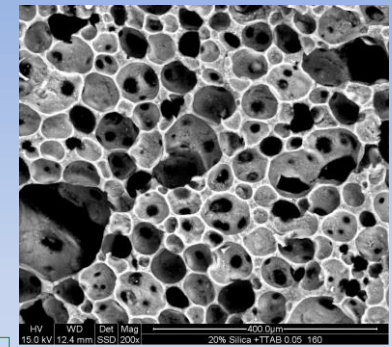
Pt₈O/CeO₂

Pharmaceutical chemistry

Computational and quantum chemistry

Physical chemistry of surfaces, biophysical chemistry

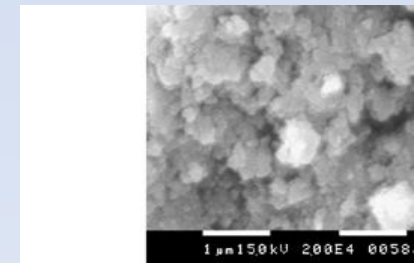
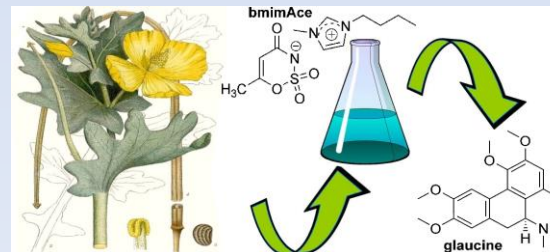
Analytical chemistry



Biocoordination and bioanalytical chemistry

Environmental chemistry

Food chemistry



Nd-doted TiO₂

Изследователска инфраструктура :

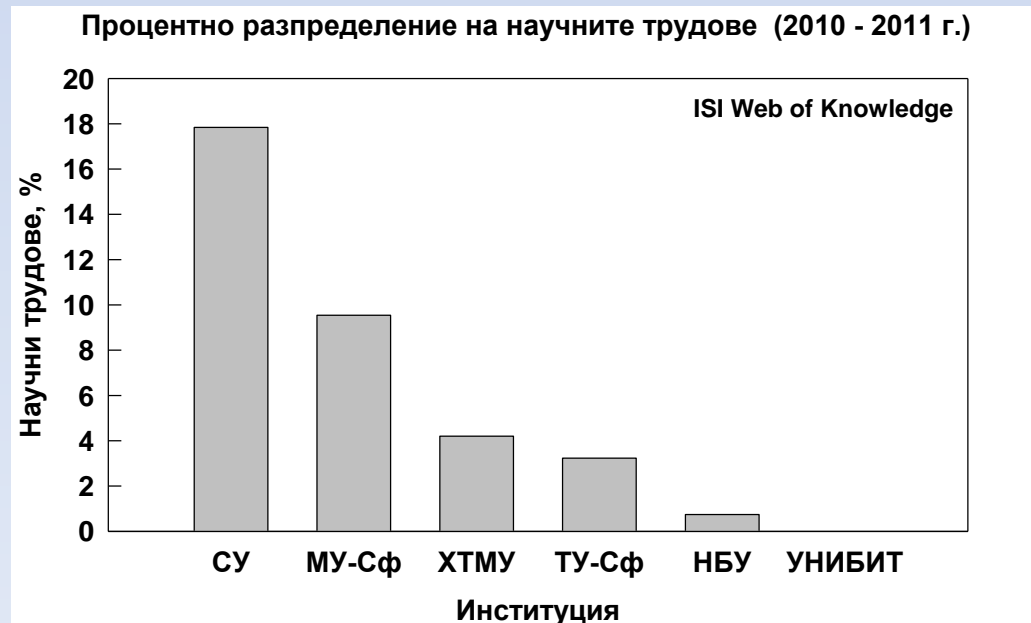
- SEM, TEM
- AFM
- NMR
- X-ray diffraction
- FTIR spectrometry
- UV-VIS spectrometry
- DSC, DTA, TG, HPDSC
- Fluorescence spectrometry
- ICP AES
- LM-AES
- HPLC
- AAS for flame and for graphite furnace
- Optical microscopy lab
- Electrochemical laboratories
-



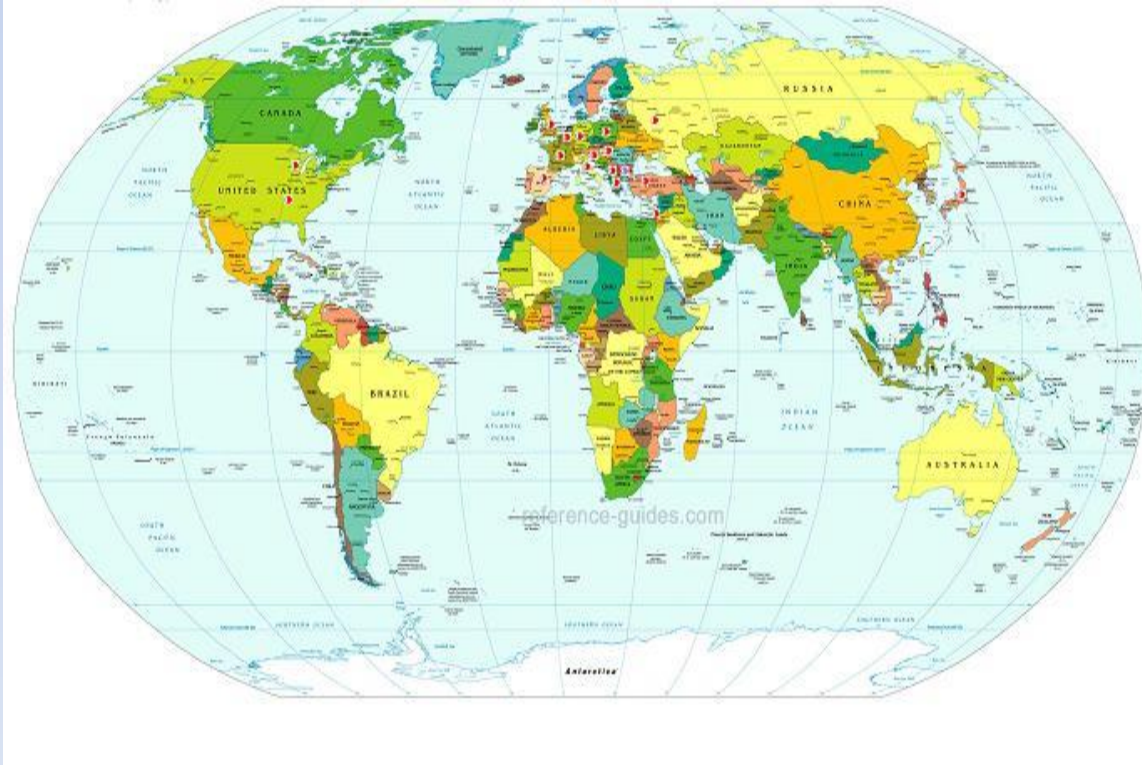
Научни постижения



- ✓ Research papers - over 150 per year
(> 120 in international journals with impact factor)
- ✓ Citations – over 1000 per year
- ✓ Patents
- ✓ Popular papers, presentations, expertises, etc.
- ✓ Monographs
- ✓ Textbooks



International Collaboration



Germany, France, UK,
Spain, Italy, Austria,
Greece, Holland,
Russia, Belgium, USA,
Japan, Hungary,
Poland, Macedonia,
Turkey, Slovenia

European Projects

- ✓ EUROPEAN COMMISSION
COPERNICUS, TEMPUS, ERASMUS, **FP5, FP6, FP7** programmes
- ✓ NATO
- ✓ Scientific foundations
e.g. Alexander von Humboldt Foundation, DAAD, DFG
- ✓ Industry
e.g. Procter & Gamble, L'Oreal, Unilever, BASF, Actavis,
- ✓ National foundations (NSF)

Наука ⇔ бизнес

Факултет по химия и фармация, СУ

- **Експертни анализи**

(GC, LC, HPLC, AAS, MS, Mass,)

- води, почва, въздух
- храни, напитки
- суровини, материали
- фармацевтични суровини и лекарства

*РИОСВ, Агенция по лозата и виното, Агенция по храните, Софарма,
....*

- **Синтези по поръчка на фирми**

(+ охарактеризиране – TEM, SEM, XRD, NMR, химичен и веществен анализ)

- органични молекули (фармацевтични и медицински приложения)
- координационни съединения (лекарства)
- носители на лекарства (полимери, наночастици)
- материали или компоненти на сложни системи


Договори с международни високотехнологични компании



- **Spin – offs**

- Синтез на биологично активни молекули; лекарства; хранителни добавки
- Опит за пълен технологичен цикъл на производство + пазарна реализация
- **Слабости:** липса на IPR стратегия и IPR знания сред изследователите; ограничени средства за поддръжка на научната инфраструктура; голяма учебна заетост на изследователите; нормативна уредба.....

- **Приложни проекти, финансирани от ФНИ, Европейски програми, други фондове**
- **Сътрудничество с други научни институции**

 водят до публикации, понякога до патенти
Тези резултати по-късно намират приложение в продукти

Защо сме оптимисти, че можем да развиваме взаимодействието с бизнеса :

- Наличие на немалък брой изследователски групи във Факултета, комбиниращи успешно фундаментални и приложни изследвания
- Опитни изследователи, водачи на научни групи, участващи в приложни разработки
- Привличане на колеги от чужбина с опит в проектна дейност с фирми
- Сравнително голям брой мотивирани млади изследователи и докторанти
- ЦТТ- СУ: - интерфейс между Факултет (СУ) – бизнес
 - консултации – правни, икономически, маркетингови, интелектуална собственост
- Центрове за върхови постижение и компетентност (ОП НОИР), София ТехПарк
- Интеграция с други изследователски институти (БАН, университети) – съвместна уникална апаратура, обмен на опит