



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ
СОФИЯ



**ЕНЕРГО-
МАШИНОСТРОИТЕЛЕН
ФАКУЛТЕТ**

1963 - 2003



Издава се по решение на Факултетния съвет на ЕМФ
по повод 40 години от основаването на
ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛЕТ
със спонсорството на фирмите:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД



KOZLODUY NPP Plc.



ТЕЦ "МАРИЦА ИЗТОК 2" ЕАД



ТОПЛОФИКАЦИЯ-ВАРНА ЕАД



ТОПЛОФИКАЦИЯ
БУРГАС



"**EMKO**" ООД

Стопански, Инсталации, Климатика, Хладилни инсталации -
Проектиране, Доставка и Монтаж



БИЗНЕС НАДЛЕЖНОСТ
СЪВЕТСТВУВАЩАТА ГРУПА



ШИБЪР SHIBBAR



THE SOURCE OF POWER



П и М Консултинг

GRUNDFOS

ПРЕДСТАВИТЕЛСТВО В СЕРБИЯ

BESTTHINK INNOVATE

С т а р Н



НЕДЖИН ООД
НЕДЖИН ООД

CBM ГАЗОВА ПРОМИШЛЕНА ТОПЛОТЕХНИКА
ИНФРАЧЕРВЕНО КЕРАМИЧНО ОТОПЛЕНИЕ

ALSTOM

POWER
Bulgaria

VIROM
BULGARIA





**ЕНЕРГО-
МАШИНОСТРОИТЕЛЕН
ФАКУЛТЕТ**

1963 – 2003

Алманахът отразява началото на инженерното образование у нас, създаването и развитието на катедрите, включени в състава на факултета, обособяването на Енергомашиностроителния факултет (ЕМФ) през 1963 г. и развитието му до настоящата 2003 г., когато чества 40 години от своето създаване.

През изминалите години ЕМФ се утвърди като център за подготовка на висококвалифицирани инженери и научни кадри по специалностите:

- Топло и ядрена енергетика
- Машини и апарати за химическата и хранителната промишленост (до 1977 г.)
- Топлотехника
- Хидравлична и пневматична техника
- Текстилна техника и технологии

През периода на 40 годишната си дейност ЕМФ подготви общо над 13 000 инженери по тези специалности, както и стотици български и чуждестранни докторанти.

Девизът на ЕМФ е „ЕНЕРГИЯ – КОМФОРТ – САМОЧУВСТВИЕ“.

Едва ли бихме могли да си представим как ще изглежда нашето общество без енергия, комфортни условия на труд и живот и самочувствие на добре облечени хора.

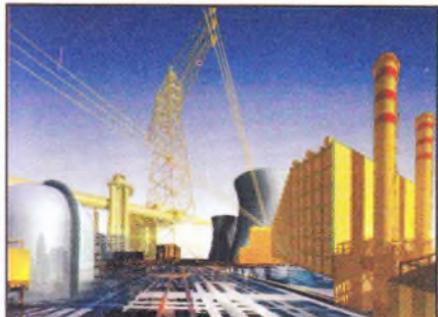
Затова използвам случая да поздравя преподавателите на ЕМФ и многохилядните инженери за тяхната благородна дейност, осигуряваща човешкото добруване.

Честит юбилей!

София,
02.11.2003 г.

Декан на ЕМФ:

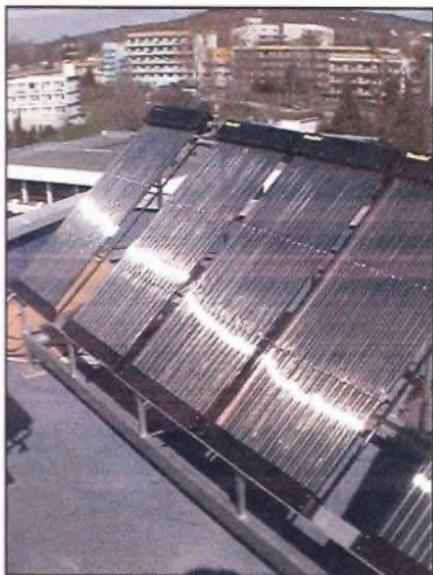
проф. г-р инж. Александър Кирий



кат. Топло и ядрена енергетика



кат. Текстилна техника



кат. Топлинна и хладилна техника



кат. Хидроаеродинамика
и хидравлични машини

ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛНИЯТ ФАКУЛТЕТ СЕ РАЗВИВА И УТВЪРЖДАВА КАТО ВОДЕЦ В ПОДГОТОВКАТА НА ВИСОКОКВАЛИФИЦИРАНИ ИНЖЕНЕРИ В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГОМАШИНОСТРОЕНЕТО И ТЕКСТИЛНАТА ТЕХНИКА. ФАКУЛТЕТЪТ СЕ УТВЪРЖДАВА И КАТО ВОДЕЦ В РАЗВИТИЕТО НА НАУКАТА И ТЕХНИЧЕСКИЯ ПРОГРЕС И ИНТЕГРАЦИЯТА НА НАУКАТА С ПРАКТИКАТА В ТЕЗИ ОБЛАСТИ.

**Декани на
Енергомашиностроителен факултет**



Проф. инж. Васил Геров
1963 – 1963 г.



Проф. дмн инж. Георги Дамянов
1963 – 1964 г., 1969 – 1971 г.



Проф. д-р инж. Димитър Вълков
1965 – 1965 г.



Проф. инж. Венцислав Маджирски
1965 – 1969 г.



Проф. инж. Никола Тодоров
1971 – 1972 г.



Проф. инж. Тенчо Тодоров
1973 – 1976 г.



Проф. дмн инж. Гарабед Мумджиян
1976 – 1983 г.



Проф. г-р инж. Валери Милчев
1983 – 1986 г.



Доц. г-р инж. Недялка Хаджигенова
1986 – 1987 г.



Проф. дтн инж. Станчо Стамов
1987 – 1995 г.



проф. г-р инж. Михаил Лаков
1995 – 1995 г.



Проф. дтн инж. Константин Шушулов
1995 – 1999 г.



Проф. г-р инж. Александър Кирий
от 1999 г.

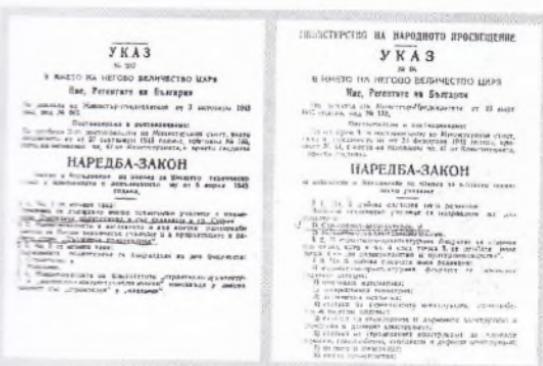
Началото....



Началото на държавното инженерно образование в България се поставя със закон за учредяване на **Висше техническо училище** в гр. София, обнародван в Държавен Вестник през **юни 1941 г.**. В структурата му са обособени два факултета: **Машинно-технологичен** и Строително-архитектурен. В новосформирания Машинно-технологичен факултет са включени катедрите **Топлинна техника** и **Хидравлични машини**.

През април 1945 г.

Машинно-технологичният факултет се преименова на **Машинно-електротехнологичен**. Месец октомври същата година Държавното Висше училище се трансформира в **Държавна политехника**. От тази година започва летоброенето на **Техническият университет**.



Указ на Народното събрание за учредяване на Държавната политехника



Сградата на БИАД,
ул. „Раковски“ № 108



Сградата на ЕМФ на бул. В. Левски № 95

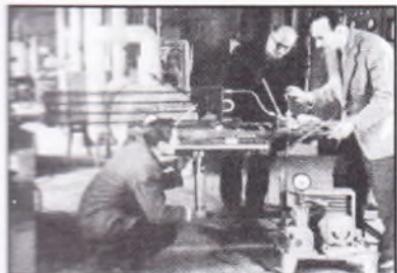
Към факултета е обособен отдел „Машинно инженерство“ с председател проф. инж. **Васил Геров**. За декан е избран доц. инж. **Карл Славомиров**. Едни от основополагащите камедри в него са: „Топлинна техника и техническа термодинамика“, „Хидравлични машини“, „Парни двигатели“, „Котли и локомотивно дело“. Първите кабинети на Машиннотехнологичния факултет се помещават в Строителния факултет на ул. „Драган Цанков“ № 2.

От 1946 г. те се преместват в сградата на Българското инженерно архитектурно дружество (БИАД) на ул. „Раковски“ № 108. През 1949 г. започва разчистване на терена на разрушената при бомбардировките Държавна печатница. С активното участие на студенти и преподаватели е построена сградата на бул. „**Васил Левски № 95**“, където факултетът се помещава от 1952 г. През 2000 г. ЕМФ се премества в **Блок № 2** на Техническия университет в кв. „Дървеница“.

Пътят...



Указ на НС за създаване на Машинно-електротехнически институт



Първите лекции и лаборатории

През 1953 г. с указ на Президиума на Народното събрание Държавната политехника се разделя на четири самостоятелни Висши учебни заведения. Създава се Машинно-електротехнически институт с гва факултет – **Машиностроителен** и Електротехнически. В Машиностроителния факултет се сформират специалностите: Технология на машиностроенето и металите, **Топлотехника**, Подемно-транспортни машини, **Машини и апарати за химическата и хранителната промишленост**, Подвижен железопътен състав, **Хидравлични машини**, Двигатели с вътрешно горене, Самолетостроене, Селскостопанско машиностроене, Минно машиностроене, **Механична технология на влакнестите материали**, Икономика и организация на машиностроенето, Икономика и организация на транспорта, Икономика и организация на леката промишленост.



МИНИСТЕРСКИ СЪВОДОПОЛОЖКА:

За да издава посвят учебни макарии за задължително и изцяло изучаване на народното стопанство от специалност в икономическите възможности и употребата им във възможността им да здраво съществува и да поддържа разрешени на икономията, в

МИНИСТЕРСКИЯ СЪВЕТ ДОСИДА:

Министерството на народното промишленост има начело на учебната 1963/1964 година на мястото на изучаване на икономически специалности в ръцете на университети и факултети на същото за Т.Р. следните

1. В АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВИТЕЛСКИЯ ФАКУТЕТ - СУЧИМ
2. Министерството назначава за същото на факултет:

 - a) машинотехнически и
 - b) енергомашиностроителни.

3. Бакалавриат не е усъдлив за специалността на изучаване на два факултета:
 - a) факултет по транспорт и
 - b) факултет по радиоелектроника.

**Постановление на МС за създаване
на Енергомашиностроителен факултет**

На министерския съвет - София

25 юни
1963 г.
София, бул. Цар Иван Р.

Докладът с подаването на 72-ти постапеници на Министерството от 18 юни 1963 г. в заседание № 112-630 на Министерството на народното промишленост,

наречдан

за приемане на ученици 1962/63 г. кандидати в факултета за изучаване на специалността "Изследвания по енергетика и енергетични

1. МАШИНОСТРОИТЕЛСКИ ФАКУТЕТ
2. Технология на машиностроенето и машиносървите инженери.
3. Инженерство по химикати,
4. Инженерство по металургия, преработка и химия минерали,
5. Инженерство в Т.И.И. - механизирани преработватели,
6. Делукратични газогенери,
7. Инженерска химия,

8. МАШИНОСТРОИТЕЛСКИ ФАКУТЕТ,
9. Хидроаеродинамика
10. Хидравлични машини
11. Технология на изкуствено вълнение и машиносървите инженери.

12. Технология на стекло,
13. Инженерство по транспорт,
14. Технология на машини
15. Инженерство по електроенергетика

16. Инженерство по енергетика
17. Енергомашиностроителен факултет
18. Инженерство и химия
19. Инженерство в изкуството
20. Инженерство, математика,

21. Технология на химикати и химични технологии
22. Делукратични
23. Инженерство

**Заповед на Ректора за обособяване
на катедрите в ЕМФ**

През юни 1963 г. с постановление на Министерския съвет Машиностроителният факултет се разделя на Машинотехнологичен и Енергомашиностроителен факултет. Това е годината на основаване на **ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛНИЯ ФАКУЛТЕТ**, наследил и съхранил ентузиазма на основоположниците, водещ в научноизследователската дейност и създаващ високо-квалифицирани специалисти за основните отрасли на националната икономика.

Със заповед на Ректора на МЕИ проф. д-р Г. Брагистилов от началото на учебната 1963/64 г. в състава на Енергомашиностроителния факултет са включени катедрите:

- **Хидроаеродинамика**
- **Хидравлични машини**
- **Топлоенергетика**
- **Промишлена топлотехника**
- **Текстилна техника**
- **Чужди езици**
(до 1982 г.).

Енергомашиностроителният факултет днес



Сградата на Енергомашиностроителен факултет в кв. Дървеница

През четиридесетгодишното си развитие Енергомашиностроителният факултет се утвърди като един от най-големите и авторитетни факултети в структурата на Техническия университет – София.

Днес в него се обучават:

– 1161 студенти в образователно-квалификационната степен „**бакалавър**“;

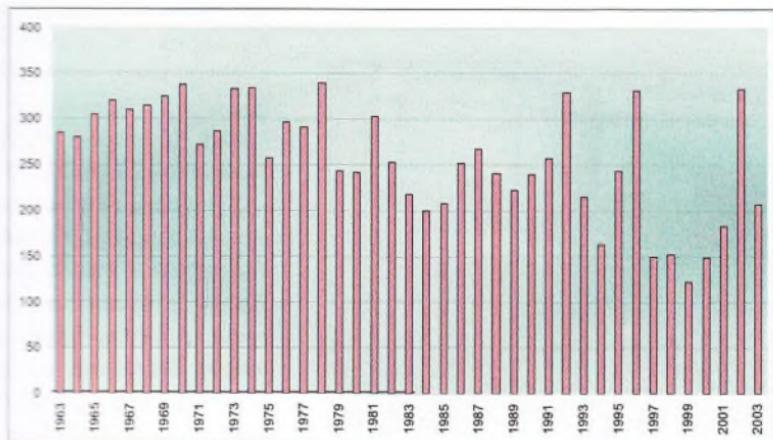
– 194 студенти в

образователно-квалификационната степен „**магистър**“;

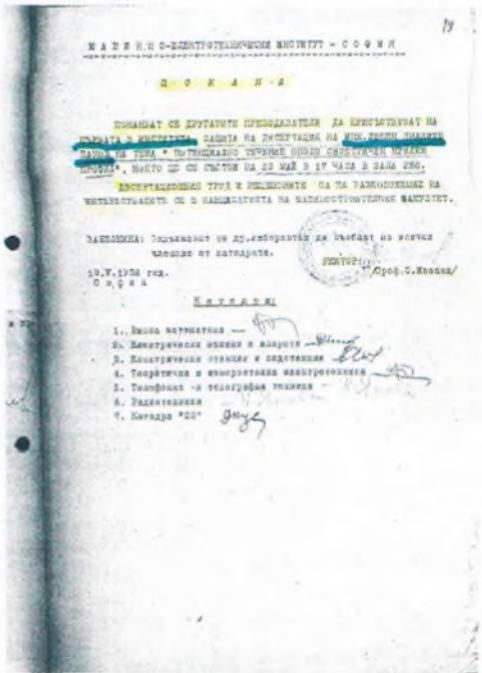
– 34 докторанта.

Преподавателите от ЕМФ са автори на повече от 300 учебника и учебни помагала, 130 монографии и книги, 3200 научни труда.

За периода от създаването му до днес на негови членове са присъдени над 100 ордена, медали и държавни отлиचия за заслуги в областта на науката и техниката.



Зашитили дипломанти в ЕМФ по години



Покана за първата защита на дисертация
В Технически университет



Научен съвет на ЕМФ

Още в първите години от историята на Техническия университет, ЕМФ се утвърждава като водещ в научната дейност в областта на енергийната, хидравличната и текстилната техника. Забележителен е фактът, че първата дисертация в Техническия университет е защитена от инж. Любен Янакиев Панов (май 1956 г.). Сред първите аспиранти (1954 г.) са: С. Батов, инж. Т. Цеков, инж. М. Константинов.

Днес научният съвет по Енергийни технологии и машини към ЕМФ има правата за предлагане на научни степени и звания по 19 специалности от Класификацията на специалностите на научните работници в България: Хидравлични и пневматични задвижващи системи; Парогенератори; Парни и газови турбини; Двигатели с вътрешно горене; Хидравлични и пневматични машини и съоръжения; Теоретична топлотехника; Ядрени енергетични инсталации и уредби; Ядрени реактори; Термични и ядрени електрични централни; Енергопреобразуващи технологии и системи; Водно-

The screenshot shows a software interface for a learning module. At the top left, it says "Module course of learning and training". In the center, there's a logo for "SPARROW Consortium" featuring a globe and the word "SPARROW". Below the logo, there's contact information for Technical University Sofia. To the right of the logo is a small flag of Bulgaria and the British flag. The main title "Energy Conservation in Buildings and Small Enterprises" is displayed prominently. On the left side, there's a sidebar with "MODULES" and a list of topics: Preface, Thermal Insulation of Buildings, Space Heating and Hot Water, Thermal Plant in Small Enterprises, Air - conditioning, Lighting and Electrical Devices, Heat Control and Measuring, Thermal Solar Installations, and Energy Conservation Management. At the bottom right, there's a yellow graphic of a map of Europe with the text "Module course of learning and training" and "Energy Conservation in Buildings and Small Enterprises".

*Мултимедиен курс за обучение и квалификация
„Икономия на енергия в жилища и малки предприятия“,
разработен по програма PHARE*

електрически централи и хидроенергийни устройства; Промишлена топлоенергетика; Топлоснабдяване, газоснабдяване, Вентилация, климатизация, акустика и осветителна техника; Хладилни машини и апарати за охлаждане и кондициониране; Промишлена топлотехника; Корабни и силови уредби, машини и механизми; Методи и уреди за измерване в топло- и ядрената техника; Техника на безопасността на труда и противопожарната техника; Автоматизирани системи за обработка на информация и управление.

През 40 годишната история на факултета преподавателите и служителите участват активно в разработването на научно-изследователски и приложни задачи, което ги нараежда на едно от първите места в Техническия университет. В ЕМФ са разработени над 1200 научни и научно-приложни теми. Признание за квалификацията и международния авторитет на преподавателите от ЕМФ е участието им в редица международни проекти, финансиранi от ООН, (ПРООН) и ЕС по програмите PHARE, Copernicus, Tempus, Joule, Save и гр.

The screenshot shows the homepage of the SPARROW Consortium. At the top left, it says "Module course of learning and training". In the center, there's a logo for "SPARROW Consortium" with a globe icon. Below the logo, there's contact information: "For contacts: Dr. Svetoslav Ivanov - Bulgaria; Email: svetos@abv.bg; Tel: +359 2 974 11 00; Fax: +359 2 974 11 01; Website: www.sparrow-project.eu". To the right, there's a link to "Copyright European Commission". At the bottom left, there are logos for "European Commission" and "EU". On the right side, there's a yellow graphic of a map of Europe with the text "Module course of learning and training" and "Energy Conservation in Buildings and Small Enterprises".

*Мултимедиен курс за обучение и квалификация
„Икономия на енергия в жилища и малки предприятия“,
разработен по програма PHARE*

електрически централи и хидроенергийни устройства; Промишлена топлоенергетика; Топлоснабдяване, газоснабдяване, Вентилация, климатизация, акустика и осветителна техника; Хладилни машини и апарати за охлаждане и кондициониране; Промишлена топлотехника; Корабни и силови уредби, машини и механизми; Методи и уреди за измерване в топло- и ядрената техника; Техника на безопасността на труда и противопожарната техника; Автоматизирани системи за обработка на информация и управление.

През 40 годишната история на факултета преподавателите и служителите участват активно в разработването на научно-исследователски и приложни задачи, което ги нарежда на едно от първите места в Техническия университет. В ЕМФ са разработени над 1200 научни и научно-приложни теми. Признание за квалификацията и международния авторитет на преподавателите от ЕМФ е участието им в редица международни проекти, финансираны от ООН, (ПРООН) и ЕС по програмите PHARE, Copernicus, Tempus, Joule, Save и гр.

Административно обслужване

Съществен принос за израстването и развитието на ЕМФ има компетентната и всеотдайна работа на административния персонал, работещ във Факултетната канцелария и сектор Студенти: **Татяна Илиева; Александра Боянова, Славка Саева, Галина Попова.** През годините в тях са работили: Невена Колева, Pagka Никодимова, Павлина Пресолска.

Участие на членове на ЕМФ в управлението на страната

Проф. д-р Никола Тодориев – Министър на енергетиката

Инж. Милко Ковачев – Министър на енергетиката

Проф. дтн Станчо Стамов – Заместник-министр на науката и образованието.

Проф. д-р Ангел Фикин – Заместник-министр на търговията

Проф. д-р Никола Стоичков – Председател на Държавната агенция по енергийно регулиране

Проф. дтн Константин Шушулов – Председател на Надзорния съвет на Националната електрическа компания, Председател на Държавната агенция по енергийно регулиране

Док. д-р Методи Константинов – Зам.-председател на Държавната агенция за енергийна ефективност

**КАТЕДРА
ТОПЛО И
ЯДРЕНА ЕНЕРГЕТИКА**



Ръководители на камеграта:



Чл. кор. на БАН
Проф. Яким Иванов Якимов

Основател на камеграта

1948 – 1965 г.

✓ 1965 – 1984 г.
проф. д-р Симеон Георгиев Батов

✓ 1985 – 1994 г.
проф. дтн Гарабед Сахак Мумджиян

✓ 1994 – 1995 г.
проф. дтн Константин Найденов Шушулов

✓ 1995 – 2000 г.
проф. д-р инж. Александър Иванов Кирий

✓ 2000 г. до сега
доц. д-р инж. Бончо Иванов Бонев

Катедра „Топло и Ядрена Енергетика“ е основана през **1948 г.** под името „Парни котли и двигатели“ в структурата на Машинно технологичния факултет на Държавната политехника. Неин основател и пръв ръководител е проф. Яким Якимов. В първите години той води дисциплините „Парни двигатели“ и „Парни котли“ в отдела по Машинно инженерство. Негови редовни асистенти са инж. Симеон Батов, инж. Стефан Дончев, инж. Марин Опреев.

През **1953 г.**, когато се създава Машинно Електротехническият институт (МЕИ), в състава на Машиностроителния факултет се обособява специалността „**Топлотехника**“. Постъпват като асистенти инж. Н. Тодориев, инж. Г. Мумджиян. Учебната дейност се разширява с новите курсове: Парни двигатели, Парни котли и горивна техника, Кондензационни уредби, Топлотехнически измервания и уреди, Газови турбini, Автоматично управление на топлинни процеси, Топлотехника и топлинна част на ТЕЦ (за електротехненици), Топлотехника (за машинни инженери и енергетици) и инженер-издатци, Топлосилови централи (за хидроинженери).

През **1962 г.** е създадена специалността „**Топлоенергетика**“. Съставът на катедрата се увеличава с асистентите: инж. Д. Узунов (1958 г.), инж. хим. М. Йовчев (1959 г.), инж. Ив. Чорбаджийски, инж. Е. Пангалов, инж. Г. Глухов и инж. Ст. Стоянов (1961 г.), инж. Ст. Ношарова (1962 г.), инж. Т. Баръмов и инж. Н. Хаджиленова (1963 г.). Въвеждат се дисциплините: Икономика на енергетиката, Атомна енергетика, Автоматично регулиране и специалностите ПТ и МАХХП.

През **1965 г.** за ръководител на катедрата е избран доц. С. Батов. Катедрата продължава да се развива по пътя на усъвършенстване на преподаванието и въвеждане на нови дисциплини за нуждите на изгражданата тече в България ядрена енергетика. Привлечени са нови асистенти: Т. Ганчев (1965 г.), К. Шушулов (1966 г.), Ал. Кирий и М. Маринов (1967 г.), М. Лаков (1968 г.). Въвеждат се нови курсове по Ядрени енергийни съоръжения, Водоподготовка и Воднохимичен режим на ТЕЦ и ЯЕЦ, Дозиметрия и защита от излучвания. Създават се предпоставки за прераспределение на специалността „Топлотехника“ в „Топло и ядрена енергетика“, което е оформено юридически през 1973 г.

През **1984 г.**, във връзка с въвеждането на тристепенното обучение се формират специализациите „Топлоенергетика“, „Ядрена енергетика“ и „Промишлена топлоенергетика“. През 1988 г. вече се обособяват две самостоятелни специализации „Топлоенергетика“ и „Ядрена енергетика“, които през 1992/1993 г. се влизат в широкопрофилната специалност „Енергийна техника и технологии“.

От **1995 г.** с решение на АС на Технически университет се възстановява специалността „**Топло и ядрена енергетика**“ с две специализиращи

направления: топлоенергетика и ядрена енергетика. През 1998/1999 г. камеграта единствена в България получава правото да подготвя инженер-бакалаври, инженер-магистри и доктор-инженери по топло и ядрена енергетика.

Определени промени в цялостната работа на камеграта настъпиха след преместването ѝ от сградата при паметника на В. Левски в бл. № 2 на Технически университет – София (в кв. Дървеница). Наложи се на практика да започне изграждането на нова учебно-технологична материална база съобразно новите лабораторни дадености и изискванията за минимизация на енергийните разходи. Усилителят на камеграта са насочени към създаване на учебна база със следните характеристики:

- Съвременни малогабаритни икономични стендове с развита информационно-управляваща част;
- Използване на реално действащи енергийни съоръжения след тяхното осъвременяване и адаптация за осъществяване на учебна работа;
- Формиране на специализирани компютърни класове за трите основни учебно-изследователски направления в камеграта, разполагащи със съвременен специализиран софтуер;
- Използване на създадени в камеграта или предоставени за ползване симулатори на енергийни обекти (блокове);
- Широко използване на информационната база, макети и илюстративни материали на енергийните фирми партниращи на камеграта.

Стремежът е камеграта да се превърне в съвременен център (обезпечен кадрово и технически) за обучение и изследователска работа в областта на топло и ядрената енергетика. Естествено е акцентирането върху следните характеристики на топло и ядрено енергийните обекти: екологичност, ядрена безопасност, енергийна ефективност.

Akademичен персонал на камеграта

Учебният процес в камеграта се обезпечава основно от 17 редовни преподаватели, от които 3 професора, 8 доцента и 6 асистента. От създаването на камеграта до днес в нея са завършили обучение 2403 души. Пог ръководството на нейните членове са защитени 51 дисертации за научно-образователната степен „доктор“.

Научната степен „доктор на техническите науки“ са защитили: проф. Г. Мумджиян, проф. Ив. Чорбаджийски, проф. К. Шушулов.

**ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ СЪСТАВ НА КАТЕДРАТА
И УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ**

ПРЕПОДАВАТЕЛ	Образователно квалификационна степен БАКАЛАВЪР	Образователно квалификационна степен МАГИСТЪР
Проф. енж Константин Найденов Шушулов	- ТЕЦ и ЯЕЦ - Технологични системи и съоръжения в ТЕЦ и ЯЕЦ	- Надеждност на системи и съоръжения в ТЕЦ и ЯЕЦ
Проф. д-р инж. Александър Иванов Кирий	- Регулиране и управление на топлинни процеси	- Системи и мониторинг за управление в ТЕЦ и ЯЕЦ - Инженерен експеримент
Док. д-р инж. Бончо Иванов Бонев	- Енергийни парогенератори - ТЕЦ и ЯЕЦ	- Енергопреобразуващи технологии и системи
Проф. д-р инж. Милко Петков Йовчев	- Водоподготовка и водохимичен режим на топло и ядрено енергийни системи	- Технология за опазване на околната среда
Проф. д-р Мико Петков Лаков	- Ядрена безопасност	- Теория на ядрените реактори
Док. д-р Владимир Асенов Велев	- Мениджмънт на ЯЕЦ - Термохилягравлика на ядрени реактори - Икономика на ЯЕЦ	- Топлофизика на ядрените реактори
Док. д-р Петър Петров Гаджанов	- Горивна техника и технологии	
Док. д-р Никола Бориславов Станков	- Промишлена топлоенергетика	- Енергиен мениджмънт
Док. д-р Димитър Ангелов Попов	- Парни и газови турбini	- Експлоатация на ТЕЦ и ЯЕЦ
Док. д-р Иван Кирилов Геновски	- Топлоснабдяване и газоснабдяване	

Доц. д-р Томъо Иванов Томев	- Енергийна техника - Икономика на ТЕЦ	- Технология за опазване на околната среда - Енергопреобразуващи технологии и системи
Доц. д-р Валентин Георгиев Станчев	- Управление на процесите в ТЕЦ и ЯЕЦ - Управление на парни и газови турбени - Техническа диагностика в ТЕЦ - Мениджмънт на ТЕЦ	- Експертни системи
Доц. д-р Георги Анастасов Глухов	- Ядрена техника и технологии - Ядрени енергийни реактори	
Гл. ас. д-р Александър Данчев Пригоров	- Управление на парни турбени	
Гл. ас. инж. Асен Николов Асенов	- Топломеханически измервания и прибори	
Гл. ас. инж. Георги Иванов Рампов	- Техническа термодинамика	
Гл. ас. д-р инж. Георги Иванов Петков	- Радиационна защита - Техническа диагностика на ЯЕЦ	
Гл. ас. инж. Цанко Дачев Цанов	- Синтез и автоматизирано проектиране на топлоенергийни системи	- Симулационно моделиране на енергопреобразуващи технологии

Научни сътрудници

- Ст. н.с. II ст. Росица Йорданова Георгиева

Технически сътрудници

- Д-р инж. Асен Димитров Милев
- Д-р инж. химик Силвия Василева Бойчева
- Христина Ненкова Антонова

Научно-изследователска дейност



От момента на създаването си до сега камеџа „Топло и ядрена енергетика“ е осъществявала изключително интензивна изследователска работа. По показателя „Среден годишен сумарен обем на изпълненията чрез НИС договори“ за последните години се нарежда сред най-добрите в Технически университет – София.

Направление „Топлоенергетика“



Лаборатория по горивна техника и технологии

Това направление от своя страна включва: основни и спомагателни съоръжения в ТЕЦ, промишлена топлоенергетика, топлоснабдяване и газоснабдяване.

Основните проблеми, по които се работи са: топлинна икономичност на ТЕЦ, ефективност на използване на топлинната енергия за собствени нужди, автоматизирано проектиране, структурна и параметрична оптимизация на топлинни схеми, изследвания върху Воднохимичния режим на топлоенергийни обекти, контрол на корозионните процеси в ТЕЦ, усъвършенстване регулирането на топлоподаването в абонатните станции на централизирано топлоснабдяване, надеждност на топлофикационни системи и обекти, изолационни конструкции на топлопроводи и др.

Направлението разполага с учебни лаборатории по: Горивна техника и технологии, Парни и газови турбини, ТЕЦ-топлоснабдяване и газоснабдяване,

Промишлена топлоенергетика.

В направлението работят следните редовни преподаватели: проф. д-р К. Шушулов, доц. д-р Б. Бонев, доц. д-р П. Гаджанов, доц. д-р Д. Попов, доц. д-р Н. Станков, доц. д-р Ив. Геновски, доц. д-р Т. Томев.

Направление „Ядрена енергетика“



Лаборатория по ядрена енергетика

със следните учебни лаборатории: Ядрена енергетика, Радиационна защита и ядрена безопасност, Симулиране на процесите в АЕЦ, Водоподготовка и горива. В направлението работят следните редовни преподаватели: проф. д-р М. Лаков, доц. д-р Вл. Велев, доц. д-р Д. Попов, гл. ас. д-р Г. Петков, гл. ас. Г. Рампов.

Направление „Автоматизация и управление на ТЕЦ и ЯЕЦ“

Основните проблеми, по които се работи са: математично моделиране на топло и ядреноенергийни процеси, математически методи за оптимизация на топлинни процеси и обекти, проектиране на средства за измерване, контрол и автоматизация на топлинни процеси, синтез и настройка на цифрови системи за управление, нови методи за управление с използване на апарати на размитите множества – размито управление, размити регулатори, експертни системи за оценка, диагностика и управление на енергийни обекти,

В направлението се работи по проблемите: топлофизични и термохидравлички процеси в съоръженията на ЯЕЦ, моделиране на експлоатационни и аварийни режими в ядрени енергийни инсталации, надеждност, диагностика и ядрена безопасност на ЯЕЦ, топлинна икономичност на ядрени енергийни блокове, екологични проблеми на ядрените електроцентрали и гр.

Направлението разполага



информационно управляващи системи.

Направлението разполага с лаборатории: Регулиране и управление на топлинни процеси, Топлотехнически измервания и уреди, Синтез и автоматизирано проектиране. В направлението работят: проф. Д-р Ал. Кирий, доц. Д-р В. Станчев, гл. Ас. г-р Ал. Георгиев, гл. Ас. Асенов, гл. Ас. Ц. Цанов.

Междunaродна дейност и международни проекти



Катедрата е инициатор и организатор на Националната конференция с международно участие по „Топло и ядрени енергийни проблеми на РБ (от 1968 г.) и на Националната конференция „Топлофикация на големи градове“.

Участва в договори за съвместна научна и учебна дейност с редица университети в Русия, Германия, Естония и др.

Членове от катедрата участват и в множество международни проекти, финансиранi от ООН (ПРООН), ЕС и други международни организации. Някои от тях са:

- „Подготовка и изгаряне на нискокачествени въглища в кипящ слой“, финансиран от Университет Зиген – Германия;
- „Подготовка и изгаряне на въглища“, финансиран от Университет Зиген – Германия;
- „The Study on Rational Use of Energy in the Republic of Bulgaria“;
- „Енергийни оценки и съвети за български предприятия“ – програма „THERMIE“;
- Emission Reduction for the Industrial Utilization of Maritsa East Lignite Coal

in Bulgaria“. Joule II Programme Extension (PECO Project);

- „Advanced Pulverized Coal Burners with Reduced No Emissions“. Project INCO-COPERNICUS;
- „Energy Conservation for Residence, Building, Public Buildings, and SME“. PHARE Multi-country programme;
- „Optimization of District Heating Systems in Bulgaria“, програма PHARE;
- „Assistance for the Preparation and Implementation of Financial Recovery Plans for District Heating Companies in Bulgaria“, програма PHARE;
- „Technical Assistance of Financial Recovery Plans for District Heating Companies in Bulgaria“, програма PHARE;
- „Technical Assistance and Public Awareness Campaign for Energy Savings in the District Heating Sector in Bulgaria“, програма PHARE
- „Нова концепция за гвусъмпълно изгаряне на въглища с ниски емисии на вредности и прилагане на газотурбинен цикъл“, INCO-Copernicus;
- „Газотурбинен цикъл с интегрирана ниско-потенциална топлина“ LOTHECO (проект от Първата рамкова програма на ЕС);
- „Координация за България на Европейската научно-изследователска мрежа по газови турбini“, (CAME-GT, проект от Първата рамкова програма на ЕС);
- „Plan Life Assessment Network in Central and Eastern European Countries, INCO-Copernicus;
- „Разработване на мултифункционален симулатор на НЕК“, доз. YDIN - A2 – 994 / Fortum Engineering Ltd Finland
- „Приемателни и гаранционни измервания на СОИ на блок №7 и №8 8 ТЕЦ“Марица Изток 2“, CONSORTIUM KINA / S-H-U;
- „Feasibility studies for the WORLD BANK in Burgas, Rousse and Pleven“;
- WORLD BANK Tender - Preparation of bidding documents for: „Supply of Control Systems for District Heating Substations – Southern Bulgaria“;
- PSO Project-PSO98/BG/4/1, „Project Implemented Jointly on CO₂ Reduction in Pleven Region“;
- PSO Project- PSO99/BG/4/3, „Modernization of DHC Varna's Substations“;
- Investment Recommendations to Atyrau Energy System - preparation of investment recommendation for both production facility – thermal power plant TPP, and heat supply system (HSS), Atyrau, Kazakhstan;
- WORLD BANK Tender - Preparation of bidding documents for: „Supply of Control Systems for District Heating Substations – Northern Bulgaria“;
- UNIDO Project – „Transfer of Environmentally Sound Technology (TEST) in the Danube river Basin“.

**КАТЕДРА
ТОПЛИННА И
ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА**



Ръководители на камеграта:



Проф. Карл Славомиров Хибаум

Основател на камеграта

1946 – 1947 г.

✓ 1947 – 1953 г.

Проф. Евгени Атанасов Хаджипетров

✓ 1953 – 1972 г.

Проф. Велислав Иванов Иванов

✓ 1972 – 1976 г.

Проф. Тенчо Тодоров Тодоров

✓ 1976 – 1995 г.

Проф. дтн Стоян Любенов Невенкин

✓ 1995 г. до сега

Доц. д-р Никола Георгиев Калоянов

Катедра „Топлинна и хладилна техника“ е основана през учебната 1945 – 1946 г. към отдел „Машинно инженерство“ на тогавашната Държавна политехника, и се явява една от най-старите и уважавани катедри в структурата на ТУ – София. Нейн основател е доц. Карл Славомиров Хибаум. От началото катедрата обучава инженери по „Топлинна техника“ като първото име на катедрата е „Топлинна техника и техническа термодинамика“. Покъсно през 1956 г. катедрата се преименува на „Промишлена топлотехника“ и вече готови специалисти по двете специалности „Промишлена топлотехника“ и „Машини и апарати за химическата и хранителната промишленост“. През 1963 г. се основава Енергомашиностроителния факултет и катедрата преминава към него, където продължава да съществува и се развива и до днес. През 1975 г. специалността „Машини и апарати за химическата и хранителната промишленост“ е закрита. Обучението продължава по една специалност, която през годините се преименува от „Промишлена топлотехника“ в „Топлинна и мащабменна техника“, „Енергийна техника и технологии“, „Топлинна и хидравлична техника“, за да се стигне до днешното наименование „Топлотехника“.

Създаването на катедрата започва с постъпването на първия преподавател доц. Хибаум, който от 1946 г. е професор. Първият асистент в катедрата е Живко Кръстев, започва през 1945 г. с водене на упражнения по „Термодинамика“, „Отопление и Вентиляция“, „Машинно чертане“ и „Машинни елементи“. Покъсно като доцент води лекциите по „Термодинамика“ и „Охрана на труда“. Бил е Зам.-декан на Енергомашиностроителния факултет.

От 1947 г. до 1952 г. катедрата се ръководи от професор Евгени Хаджипетров.

През 1947 г. съставът на катедрата се увеличава с още двама асистенти – инж. Тенчо Тодоров и инж. Николай Колев. Инж. Тенчо Тодоров води упражнения по „Отопление и Вентиляция“, „Термодинамика“ и „Хладилна техника“. След хабилитиране последователно като доцент и професор става титуляр по дисциплината „Хладилна техника“. От 1972 г. до 1976 г. е ръководител катедра. Избран е и за декан на Енергомашиностроителния факултет.

През 1948 г. като доцент в катедрата постъпва инж. Велислав Иванов. Водил е лекции по „Топлопренасяне“, „Отопление и Вентиляция“, „Промишлени топлинни уредби“ и „Сушилна техника“. Написва първите учебници и учебни помагала по тези дисциплини. През 1963 г. е избран за професор, а от 1953 г. до 1972 г. ръководи катедрата. Основава ново научно направление в нея „Теоретични основи на топлотехниката“. Избран е за Зам.-декан на Енергомашиностроителния факултет. Има множество научно-приложни

разработки и внедряване на вентилационни, отопителни и климатични системи в сгради с национална значимост, заради което е удостоен с високи държавни отличия.

През същата 1948 г. в катедрата постъпва и инж. Богдан Крапчев, който през 1961 г. става доцент. Чел е лекции по „Отопление и Вентилация“, „Процеси и апарати“, „Топлопренасяне“, „Санитарна и климатична техника“ и „Индустриални топлинни уредби“. Създал е учебници и учебни помагала, които се ползват и до днес.

От 1952 г. до 1970 г. в катедрата работи и инж. Тодор Цеков Тодоров. През 1962 г. е избран за доцент. Водил е упражнения по „Термодинамика“ и „Топлопренасяне“, а след хабилитирането поема курса по „Термодинамика и топлопренасяне“. Издал е редица учебници и учебни помагала.

През 1953 г. в катедрата постъпва инженер Иван Желязков, който като старши преподавател основава специалността „Машини и апарати за химическата и хранителната промишленост“. За тази специалност той написва първите учебници.

През 1955 г. като редовен аспирант постъпва инж. Стоян Христов Сендов. След защитата на кандидатска дисертация е асистент по „Отопление и Вентилация“. През 1965 г. е избран за доцент, а през 1975 г. за професор. Доктор е на техническите науки. За развитието на катедрата допринася с нови учебни курсове по „Процеси и апарати в химическата промишленост“, „Конструиране на топлообменни апарати“, „Промишлени флуидизирани системи“. Водил е лекции по дисциплината „Топло и масопренасяне“, за която е издал учебник. Автор е на множество научни трудове и изобретения.

През 1962 г., като аспирант в катедрата постъпва инж. Владимир Кирилов Даскалов. След успешна защита на дисертацията остава на работа като асистент по „Хладилна техника“ и по-късно се хабилитира по същата специалност. Допринася за развитието на направление „Хладилна техника“ към катедрата, като изгражда опитни стендове, обучава аспиранти и написва учебни помагала. Бил е Зам.-ръководител на катедрата.

През същата 1962 г. като асистент по „Топлопренасяне“ към катедрата постъпва инж. Михаил Димитров Михайлов. Избран е за доцент през 1968 г. През 1969 г. защитава кандидатска дисертация, а през 1976 г. получава научната степен доктор. Научно-изследователската му дейност се свързва с математическите методи за анализ на нестационарни топлопреносни процеси. Написал е в съавторство учебници по „Топлопренасяне“ и „Термодинамика и топлопренасяне“. През 1978 г. преминава на работа към Института по приложна математика и информатика, където е избран за професор и ръководител на катедра „Информатика“.

Последователно към катедрата постъпват на работа: от 1963 г.

инж. Валери Августов Милчев. Защитава кандидатска дисертация. Избран е за доцент през 1970 г., а за професор през 1980 г. Бил е асистент по Термодинамика, а след хабилитирането си става титуляр по дисциплината и чете „Термодинамика I“ и „Термодинамика II“ и до днес. Води още курсовете по „Промишлени топлинни уредби“ и „Масообменна техника“. Специализирал е в Москва, Букурещ и Будапеща. Бил е Зам.-декан и Декан на Енергомашиностроителния факултет. Написал е 15 учебници и учебни помагала.

През 1963 г. като асистент по „Отопление и Вентиляция“ постъпва инж. Никола Йорданов Стоичков, който води упражнения по „Отопление и Вентиляция“, „Санитарна и климатична техника“ и „Хладилна техника“. Специализирал е в Москва и Стокхолм. Последователно е избран за доцент след защитата на докторска дисертация и професор след втора докторска дисертация за научната степен д.т.н. Титуляр на докторската дисциплина „Климатизация на въздуха“. Има научни трудови и оригинални разработки в областта на изпарителното охлаждане. От 1992 г. до 1993 г. е Председател на Националната агенция по енергийна ефективност, а от 1999 г. до 2000 г. е Председател на Държавната комисия по енергийно регулиране. От 2000 г. е Председател на Българското общество на инженерите по отопителна, хладилна и климатична техника /ОБИКОХ/.

През 1966 г. като асистент в катедрата постъпва инж. Стоян Любенов Невенкин. Той води упражнения по: „Термодинамика“, „Термодинамика и топлопренасяне“ и „Теория на подобието“. По-късно е титуляр на докторската дисциплина „Сушилна техника“, която преподава и до днес. Специализирал е в Минск, Санкт Петербург и Делфт. Защитава докторска дисертация за научните степени д-р и д.т.н. Професор е от 1989 г. Ръководи катедрата от 1976 г. до 1995 г. Написал е 3 учебника и редица учебни помагала. Като ръководител катедра проф. Невенкин допринесе за развитието, обновяването с млади кадри и утвърждаването на катедрата като водещо звено в областта на промишлената топлотехника.

През 1967 г. като асистент по „Отопление и Вентиляция“ постъпва инж. Стефан Пенев Стефанов. Специализира в Норвегия. В катедрата защитава кандидатска дисертация и се хабилитира последователно като доцент и професор. Заемал е длъжностите Декан и Зам.-ректор. Автор е на много научни трудове, учебници и учебни помагала.

През 1970 г. като инженер към катедрата постъпва Васил Янев Йорданов. Асистент е по „Термодинамика и топлопренасяне“. Защитава докторска дисертация през 1978 г., след което е избран за доцент. Водещ преподавател по докторската дисциплина „Топлотехника“. Написал е 5 учебника и учебни помагала по докторските дисциплини „Термодинамика“, „Термодинамика и топлопренасяне“ и „Топлотехника“. Зам.декан на ЕМФ от 1995 г. до днес.

През 1977 г. постъпва ст.н.с. II ст. ктн Станчо Димов Стамов. Отначало като асистент, а след това като Водещ преподавател по дисциплините „Отоплителна техника“ и „Възобновяеми енергийни източници“. Специализирал е в Азербайджан и Германия. Защитава дисертация за научната степен дтн през 1988 г. Избран е за професор през 1989 г. Написал е два учебника. Участвал е в разработването на редица проекти с национална значимост. Под негово ръководство е създаден Справочник по Отопление, Вентилация и Климатизация. Избран е за декан на ЕМФ. От 1994 г. до 1996 г. е зам.-министър на образованието и науката.

От 1995 г. до сега категрата се ръководи от доц. д-р Никола Георгиев Калоянов. Той постъпва в категрата през 1981 г., като асистент. Специализира в Москва и Великобритания. Защитава кандидатска дисертация през 1989 г. През 1990 г. получава научното звание доцент. Избран е за зам.-декан на ЕМФ. Организира компютърното обучение на студенти в категрата, като основава и компютърна лаборатория. Въвежда методи на обучение чрез компютърна техника. Под негово ръководството са изготвени програмите за обучение на магистри и бакалаври по специалността „Топлотехника“. Основава направления по енергийна ефективност и моделно изследване на сгради. Ръководи национални и международни проекти по енергийна ефективност, в които активно участват членове на категрата, както и студенти, и докторанти.

В хода на своето развитие категра „Топлинна и хладилна техника“ се утвърди като Водещото у нас академично звено в областта на топлинната и хладилна техника, с установени традиции както в обучението и подготовката на инженерни кадри, така и в научно-изследователската, проектно-конструкторската и внедрителската дейност в тази област. Ако трябва да се даде лаконично определение – цялостната и дейност е насочена към проблемите на „потреблението на топлина“. Това потребление, което е

съществен и ще скоро пренебрегван у нас фактор за решаване на проблема енергийна ефективност и опазване на околната среда.

Обучението на образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по специалност „Топлотехника“ има за цел подготовка на инженери със знания и технически умения за проектиране, конструиране, поддръжка и експлоатация на отопителни, вентила-



ционни и климатични системи, хладилници и хладилни инсталации, сушилни инсталации, топлообменници и топло-масообменни системи в промишлени и биотехнологични производстви, топлинни стопанства на промишлени предприятия, системи за опазване на енергията от алтернативни източници. Специализираното обучение се води в тясно съответствие със съвременните изисквания за висока ефективност и екологосъобразност на третираните системи.



зация и енергийен менеджмент. Магистрите имат възможност за специализация по три основни направления – промишлени апарати и системи; системи за осигуряване на микроклимата в сгради; хладилни процеси и системи; алтернативни източници на енергия.



Чрез Втората образователна степен – „**магистър по топлотехника**“ катедрата акцентира върху задълбочаване на специалната подготовка на основата на съвременни приложно-математически, компютърни и информационни технологии.

Получават се знания и умения за анализ и синтез на топлинни процеси и системи на основата на моделирането и компютърното симулиране, оценка на алтернативни и взимане на решение в условия на многовариантност, оптимизация

Третата степен – „**докторантурата**“ включва индивидуално обучение и научно-изследователска работа по актуални научно-приложни задачи в областта на топлотехниката. Използват се съвременни изчислителни и информационни технологии, както и оригинални софтуерни продукти.

От създаването на катедрата до сега са обучени и успешно защитили 61 докторанти.

Учебният процес се осигурява от висококвалифициран преподавателски състав, който със своите теоретични знания и практически опит допринася и за успешно представяне на катедрата

В международни и наши образователни, научно-изследователски и Внедрителски проекти. Учебно-изследователската дейност в катедрата се води от 3 професора, 6 доценти и 8 асистенти, в т.ч. 1 доктор на техническите науки и 10 доктори, членове на авторитетни световни научни организации и академии.

Катедрата сътрудничи със световно известни университети като: Техническия университет в Карлсруе, Университет Стремклайд от Великобритания, Техническия Университет в Айндховен, Технически Университет в Барселона, Университетът в Саутхамптон и др. Това сътрудничество дава възможност за непрекъснато усъвършенстване на натрупания опит и отразяване в учебните планове и програми на съвременните тенденции в областта на висшето образование по топлотехника.

Akademичен персонал на катедрата

Учебният процес в катедрата се обезпечава от 3 професора, 8 доцента и 4 асистента.

ЩАТЕН ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ СЪСТАВ НА КАДЕРДАТА И УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ

ПРЕПОДАВАТЕЛ	Образователно квалификационна степен БАКАЛАВЪР	Образователно квалификационна степен МАГИСТЪР
доц. г-р инж. Никола Георгиев Калоянов	- Топло и масопренасяне - Топлообменни апарати	- Моделиране и симулиране на топлинни системи - Енергийен менеджмент
проф. дмн инж. Стоян Любенов Невенкин	- Сушилна техника - Топлинна и хладилна обработка на ХХБТП	- Функционален анализ на топлотехнически системи
проф. г-р инж. Димитър Георгиев Киров	- Промишлена вентилация и обезпрашаване - Топлинно стопанство - Обща инженерна екология	- Възобновяеми енергийни източници - Промишлени топлотехнически системи

проф. д-р инж. Стоян Генов Крайчев	<ul style="list-style-type: none"> - Масообменна техника - Основни технологии и инсталации в ХХБП - Биотехнологични пречиствателни съоражения - Техническа безопасност - Топло и масопренасяне - Сушилна техника 	<ul style="list-style-type: none"> - Оползотворяване на отпадна топлина
доц. д-р инж. Васил Янев Йорданов	<ul style="list-style-type: none"> - Топлотехника - Термодинамика и топлопренасяне - Топлотехника и хладилна техника 	<ul style="list-style-type: none"> - Нестационарни топло- и масообменни процеси
доц. д-р инж. Ивако Иванов Начев	<ul style="list-style-type: none"> - Термодинамика I - Термодинамика II - Топлотехника 	<ul style="list-style-type: none"> - Термодинамични анализи
доц.д-р инж. Динко Костадинов Палов	<ul style="list-style-type: none"> - Хладилна техника - Топлотехника 	
доц. д-р инж. Ивайло Петков Банов	<ul style="list-style-type: none"> - Климатизация на Въздуха I - Климатизация на Въздуха II - Отоплителна и хладилна техника - Топлотехника и топлоенергетика 	<ul style="list-style-type: none"> - Системи за поддържане на микроклиматата в сгради
доц. д-р инж. Мерима Йорданова Златева	<ul style="list-style-type: none"> - Отоплителна техника I - Отоплителна техника II - Отоплителна и климатична техника (на немски език) 	<ul style="list-style-type: none"> - Неоконвенционални източници на енергия - Оползотворяване на нископотенциални източници на енергия
д-р. ас. д-р. инж. Цветан Николов Божков	<ul style="list-style-type: none"> - Хладилници и хладилни инсталации I - Хладилници и хладилни инсталации II 	
д-р. ас. д-р. инж. Константин Константинов Шушулов	<ul style="list-style-type: none"> - Топло и масопренасяне - Топлообменни апарати 	

гл. ас. инж. Никола Янков Джартазанов	- Термодинамика	- Основни технологии и инсталации в ХХБП
гл.ас. инж. Валентин Николов Шаранков	- Топлотехника - Сушилна техника	
гл.ас. инж. Камен Венец Стокоев	- Масообменни уредби	
гл.ас. инж. Любомир Петков Цоков	- Топлотехника - Термодинамика и топлопренасяне - Топлотехника и хладилна техника	- Нестационарни топло и масообменни процеси
гл.ас. инж. Георги Делчев Томов	- Техническа безопасност - Експлоатация на системите за поддържане на микроклиматата	
Момчил Петров Василев	- Топлообменни апарати	

Технически сътрудници

- инж. Боряна Иванова Цекова
- инж. Росен Павлов Цеков
- Николай Иванов Ружин

Научно-изследователска дейност

Катедрата има формирана стратегия за развитие на научната си дейност. Това е енергийна ефективност на сгради, технологични процеси и цялостни промишлени обекти, използване на възобновяеми енергийни източници и създаване на нови енергоспестяващи съоръжения, инсталации и екосистеми. Направленията за научно-изследователска дейност на катедрата са както следва:

1. Моделиране на симулиране на топлинни процеси и системи (сгради, промишлени обекти).
2. Енергийна ефективност в сгради, технологични процеси и промишлени обекти.
3. Възобновяеми енергийни източници (пасивни и активни системи).
4. Свойства на екологосъобразни хладилни агенти.

5. Охлаждане и замразяване на хранителни продукти.
6. Системи за поддържане на качеството на микроклиматът.
7. Очистване на отпадни води.
8. Енергоспестяващи механични разбърквачи устройства за реактори.

Към катедрата има изградено структурно звено – Лаборатория „Охлаждане и замразяване на хранителни продукти“ с ръководител н.с. I ст. Костадин Фукин.

**НЯКОИ НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТИ
РАЗРАБОТЕНИ С ВОДЕЩО УЧАСТИЕ
НА ПРЕПОДАВАТЕЛИ ОТ КАТЕДРАТА**

- Енергиен анализ на сградата на Министерски Съвет, 1995.
- Енергиен анализ на Правителствена резиденция Хисар, 1996.
- Представително лято за гр. София, 1995, Комисия DG XVII.
- Енергиен анализ на 12 СОУ - Габрово, 1997. Проект по програма на GEF, ООН.
- ТЕМПУС S_JEP 09491-95 – Въвеждане на съвременни информационни технологии в обучението по моделиране, симулиране и енергийна ефективност в сгради.
 - ТЕМПУС S_JEP 09382-95 – „Организация и управление на факултети“.
 - Повишаване на енергийната ефективност в Окръжна болница - Габрово, 1996-97. Проект по програма на USAID. Получена награда на USAID за проект на 1998 год. По енергийна ефективност в сгради.
 - Енергиен анализ на двуетажна жилищна сграда и 14 етажен жилищен блок в София, 1997. Проект по програма на USAID.
 - Разработване на курс за дистанционно обучение (на компакт диск-WEB технологии) по „Икономия на енергия в сгради и малки предприятия“ – SPARROW 1998-99.
 - Повишаване на енергийната ефективност в Обединена районна болница – Русе, 1999. Отличен с национална награда за участие на студенти.
 - Създаване, анализ и оценка на нискотемпературни термопомпени агрегати, 1999. Проект по програма на МОН.
 - Намаляване на вредните емисии от отопляване на общински сгради в Кюстендил чрез оползовъроявяне на възобновяеми енергийни източници, 2000-2001 г. Проект по програма ECOLINKS на USAID.
 - Метод и софтуер за енергиен анализ на сгради, финансирана от Кралство Норвегия, 2002 – 2003. Получена е награда от Норвежкото посолство

за изпълнение и участие на студенти.

• Изследване на нова енергоспестяваща бъркачка за промишлени процеси, съвместно с ИИХ – БАН, INCO – Copernicus, CT98 – 0502, 1998–2001. Участие на трима студенти в разработката.

• Разработване на нова, ефективна технология за индивидуално бързо замразяване на храни, посредством хидрофлуидизация (EU INCO – Copernicus, № ERBIC15 CT98 0912), 1998 - 2001.

• Разпространение на резултатите от проекти на ЕС по хранителна промишленост между малки и средни предприятия“ („FLAIR FLOW EUROPE“ – CT2000 00040), 2003 – 2001.

• Параметричен анализ и синтез на активна слънчева система за гореща вода в ОРБ – См. Загора, 1998, PHARE.

• Параметричен анализ и синтез на активна слънчева система за гореща вода в ОРБ – Крумовград, 1998, PHARE.

• Параметричен анализ и синтез на активна слънчева система за гореща вода в ОРБ – Раднево, 1998, PHARE.

• Повишаване на ефективността на топлоснабдителната система в Габрово, ДАЕЕР, 2000.

В резултат на изследователската работа от членовете на катедрата, само през последните 5 години са представени и публикувани 217 труда на наши, международни форуми и престижни научни списания.

В новите пазарни условия катедра „Топлинна и хладилна техника“ е един утвърден и конкурентноспособен партньор в създаването, изследването и усъвършенстването на енергийноефективни и екологосъобразни топло-технически апарати, системи и технологии.

Това резюме отразява само някои основни моменти от развитието на катедрата, както и данни за преподаватели, избирани през годините на ръководни длъжности в катедрата, факултета, университета и структури към тях.

КАТЕДРА
ХИДРО-
АЕРОДИНАМИКА И
ХИДРАВЛИЧНИ МАШИНИ



Ръководители на камегра „Хидроаеродинамика“:



Проф. г-р Минчо Георгиев Попов

Основател на камеграма

1947 – 1976 г.

✓ 1976 – 1989 г.

проф. инж. Венцислав Христов Маджирски

✓ 1989 – 1993 г.

проф. дтн Петър Станков Йорданов

✓ 1993 – 1995 г.

доц. г-р ТОДОР НИКОЛОВ Чакъров

✓ 1995 – 2000 г.

проф. дтн. Петър Станков Йорданов

Ръководители на катедра „Хидравлични машини“:



Проф. инж. Васил Геров Митев

Основател на катедрата

1946 – 1973 г.

✓ 1973 – 1980 г.

проф. г-р Димитър Славчов Вълков

✓ 1980 – 1993 г.

проф. г-р Грозъо Иванов Грозев

✓ 1993 – 1995 г.

проф. дтн Михаил Димитров Комитовски

✓ 1995 – 2000 г.

проф. г-р Грозъо Иванов Грозев

*Ръководител на катедра
„Хидроаеродинамика и хидравлични машини“:*

✓ 2000 г. до сега

доц. г-р инж. Миладин Ангелов Лазаров

Катедра „Хидроаеродинамика“ е създадена през учебната 1947 г. при откриването на Машинно-технологичния факултет на Държавното Висше политехническо училище. За пръв ръководител е назначен проф. д-р инж. Минчо Попов от кат. „Хидравлични машини“. Той чете лекциите на студентите от първия выпуск по Машинно инженерство през 1947/1948 г. заедно с асистентите Б. Попов и Д. Вълков. През 1948 е назначен първият редовен асистент инж. Ив. Недялков. През 1952 г. за редовни асистенти са назначени инж. Ем. Чичев и инж. В. Маджирски. Същата година катедрата се обединява със създаваната през 1948 г. катедра „Самолетостроене“. Обединената катедра се нарича „Хидроаеродинамика и авиационна техника“. Нейн ръководител е проф. М. Попов. За преподаватели са привлечени проф. Цв. Лазаров, доц. Б. Стоянов, ас. Хр. Николов и Н. Колев. През 1959 г. специалността самолетостроене е закрита и катедрата Възстановява първоначалното си название „Хидроаеродинамика“.

Катедра „Хидравлични машини“ е създадена през учебната 1945/46 г. с ръководител проф. инж. Васил Геров. През същата година е избран за доцент инж. Минчо Попов. До 1950 г. в катедрата са постъпили като асистенти инж. Д. Вълков (от 1968 г. – професор) и инж. М. Константинов.

През 1997 г. с решение на Академичния съвет на ТУ - София катедра „Хидроаеродинамика“ е обединена с катедра „Хидравлични машини“ в единна катедра „Хидроаеродинамика и хидравлични машини“.

В катедра „Хидроаеродинамика и хидравлични машини“ при Технически университет – София се обучават студенти за образователно-квалификационната степен „Бакалавър“ по специалността „Хидравлична и пневматична техника“ и за образователно-квалификационната степен „Магистър“ по учебния план на специалността „Топлинна и хидравлична техника“, специализация „Хидравлична и пневматична техника“.

Специалността „ХПТ“ в ТУ – София е открита през 1953 г., от когато до сега тя непрекъснато е съществувала под различни наименования: като самостоятелна специалност „Хидравлични машини“ (1953 – 1965 г.), „Хидравлични машини и съоръжения“ (1965 – 1972 г.), „Хидравлика и пневматика“ (1972 – 1983 г.) и „Хидро- и пневмотехника“ (1983-1992 г.); като специализация „Хидро- и пневмотехника“ в окрупнената специалност „Енергийна техника и технологии“ (1992 – 1995 г.) и в смесената специалност „Топлинна и хладилна техника“ (1995 – 1997 г.); като самостоятелна специалност „Хидравлична и пневматична техника“ (1997 – 2002 г.).

Akademичен персонал на катедрата

Катедрата е единствената в страната, която подготвя инженерни кадри за научноизследователска, проектиранска, конструкторска, управленческа, внедрителска и маркетингова дейности, свързани с развието, усъвършенстването, организацията на производството, монтажа, обслужването и ремонта на ХПТ, а също и за преподавателска дейност по специалността Във Висши и средни технически училища.

Учебният процес в катедрата се обезпечава от 3 професора, 1 гост-професор, 9 доцента и 7 асистента. От създаването на катедрата до днес в нея са завършили редовно и задочно обучение 1112 души. Пог ръководството на нейните членове са защитени 71 дисертации за научно-образователната степен „доктор“ и 4 за присъждане на научната степен „доктор на техническите науки“.

ЩАТЕН ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ СЪСТАВ НА КАТЕДРАТА И УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ

ПРЕПОДАВАТЕЛ	Образователно квалификационна степен БАКАЛАВЪР	Образователно квалификационна степен МАГИСТЪР
Проф. дтн инж. Михаил Димитров Комитовски	- Хидрозадвижване - Механика на флуидите (на немски език) - Хидрозадвижване (на немски език)	- Хидравлични елементи и системи за задвижване
Проф. дтн инж. Иван Славейков Антонов	- Механика на флуидите	- Приложна механика на флуидите - Приложна и изчислителна механика на флуидите - Двупазни течения и системи
Проф. дтн инж. Петър Станков Йорданов	- Механика на флуидите - Механика на флуидите (на англ. език) - Топлотехника (на англ. език)	- Изчислителна механика на флуидите - Приложна и изчислителна механика на флуидите

Доц. д-р инж. Васил Йорданов Любенов	- Механика на флуидите	
Доц. д-р инж. Миладин Ангелов Лазаров	- Хидравлични и пневматични машини и задвижвания	
Доц. д-р инж. Стефан Димитров Лазаров	- Хидропредаватели - Технология на производството на хидравлична и пневматична техника	- Анализ и синтез на хидравлични системи за задвижване - Управление и планиране на енергийни системи. Термично и хидравлично оборудване на електроцентрали (на френски език)
Доц. д-р инж. Александър Николов Кръстев	- Автоматично регулиране и управление на хидравлична и пневматична техника - Пневмозадвижване и пневмоавтоматика	- Пневмоавтоматика - Надеждност на хидравлична и пневматична техника
Доц. д-р инж. Вълко Маринов Кичев	- Хидроенергетика - Измерване на хидравлични и пневматични величини	
Доц. д-р инж. Валентин Славов Обременов	- Водни турбини - Водни турбини и хидроенергийни съоръжения	- Компютърно моделиране и проектиране на хидравлична и пневматична техника - Турбомашини - Анализ и синтез на турбосистеми
Доц. д-р инж. Илчо Иванов Ангелов	- Хидрозадвижване - Хидропневмозадвижване - Хидропневмомашини и задвижване	- Компютърно моделиране и проектиране на хидравлична и пневматична техника
Доц. д-р инж. Емануил Павлов Агонцев	- Механика на флуидите - Механика на флуидите – II част	

Доц. д-р инж. Иван Неделчев Дуков	- Турбопомпи, турбокомпресори и вентилатори - Водопречистващи съоръжения	
Гл. ас. инж. Димитър Ганчев Марков	- Механика на флуидите - Механика на флуидите (на англ. език) - Топломеханика (на англ. език) - Числени методи (на англ. език)	- Механика на флуидите – II част - Изчислителна механика на флуидите - Приложна механика на флуидите - Приложна и изчислителна механика на флуидите - Числени методи
Гл. ас. инж. Симеон Теофилов Симов	- Обемни хидравлични и пневматични машини	- Обемни ротационни машини
Гл. ас. инж. Антон Вукторов Троянов	- Хидрозавихване	
Гл. ас. инж. Огнян Никифоров Бекриев	- Турбопомпи, турбокомпресори и вентилатори	
Гл. ас. инж. Цветан Илиев Цалов	- Водни турбини	
ас. инж. Стефан Атанасов Йотовски	- Механика на флуидите - Механика на флуидите (на англ. език)	

Научни сътрудници и работещи в НИС

- н.с. I ст. Румен Нено **Евтимов**
- инж. Любомир Александров **Шишов**

Технически сътрудници

- Инж. Стефан Йорданов **Шаклев**
- Милка Кирилова **Цекова**
- мсна Иван Георгиев **Иванов**
- мсна Николай Василев **Балиев**

Научно-изследователска дейност



Стенд за изпитване на хидравлични задвижващи системи

Катедра ХАД и ХМ има добре оформена стратегия за развитие на научноизследователската си дейност в две основни направления: **механика на флуидите и хидравлична и пневматична техника.**

Основните направления на научно-изследователската дейност по **Механика на флуидите** са:

- математическо и числено моделиране на двуфазни турбулентни течения;
- компютърно моделиране на сложни флуидни течения в горивната и климатичната техника.
- приложна и изчислителна хидроаеродинамика с приложение в енергийната ефективност на сгради, отеляне и разпространение на вредности в околната среда.
- граничен слой, числени методи за интегриране на уравненията на ламинарен и турбулентен граничен слой при равнинни и пространствени течения.

- потенциални течения;
- теория на хидродинамичните решетки.

В областта на **Хидравличната и пневматичната техника** се разработват научноизследователски проблеми, свързани с подобряване енергийната ефективност на водоснабдителни, топлопреносни, акумулиращи и пр. хидравлични системи, опазване на вътърните ресурси за енергийни цели, повишаване на качеството и надеждността на хидравличните и пневматични системи за задвижване, управление и автоматизация.

Основните научни направления са:

- компютърно моделиране и проектиране на работни колела и оптимизирани проточни части на турбомашини;
- усъвършенстване режимите на работа на динамичните помпи в

съответни помпени станции;



Калибиране на средства за измерване на дебит

– оптимизиране на работата на микро, макро и помпено-акумулиращи ВЕЦ;

– симулационно моделиране на динамични процеси в хидравличните елементи, машини и системи;

– разработване на електро-хидравлични системи за автоматично управление и регулиране на машини и съоръжения.

Основни възложители са различни фирми от страната, Фонд „Научни изследвания“ и други вътрешни и международни организации.

Междunaрoдна дeйност и международни проекти

Към камеграта действа „Учебно-приложна лаборатория – Център за изследване на микроклимат, енергия и околна среда СЕРДЕСЕН“, която се финансира от Европейската общност по програмата „Centers of Excellence“ (NNES – 2002-00011). Научно-преподавателският колектив на тази лаборатория е достигнал достатъчна известност в авторитетни Европейски университети и изследователски центрове от Германия, Великобритания, Дания, Португалия, Холандия, Полша и Чехия в резултат на съвместна дейност по проекти, финансиирани от Европейската общност. Лабораторията изпълнява ролята на регионален център за Балканските страни в проекти, финансиирани от Германия (DAAD) по Пакта за стабилност за Централна и Източна Европа. Колективът е включен като партньор в 6 консорциума, които подготвят предложения за проекти по следващата Шеста изследователска програма на Европейския съюз.

КАТЕДРА
**ТЕКСТИЛНА
ТЕХНИКА**



Ръководители на катедра:



Проф. г-р инж. АГОП ГАРАБЕТ КЕВОРКЯН

Основател на катедрата

1952 – 1969 г.

✓ 1969 – 1971 г.

Проф. г.т.н. инж. ГЕОРГИ БОРИСОВ ДАМЯНОВ

✓ 1971 – 1980 г.

Проф. инж. АТАНАС ПЕТРОВ ЧЕРВЕНДИНЕВ

✓ 1980 – 1992 г.

Проф. г.т.н. инж. ГЕОРГИ БОРИСОВ ДАМЯНОВ

✓ 1992 г. до сега

Доц. г-р инж. ИВАН БОРИСОВ ГЕОРГИЕВ

Катедра „Текстилна техника“ е създадена през 1952 г., когато 22 студента от трети курс на машинния факултет са прехвърлени в ново създадената по предложение на тогавашното Министерство на индустрията специалност „Механична технология на влакнестите материали“. До този момент в катедра „Механична технология и фабрична организация“ е била четена дисциплината „Текстилна технология и книгодобивни машини“.

Лекциите на първия выпуск студенти по дисциплините „Текстилно материалознание“ и „Текстилни изпитвания“ са четени от г-р инж. Агоп Кеворкян. Упражненията са водени от инж. Кр. Джиканов. През 1953 г. за редовен асистент е назначен и инж. М. Чешмегчиев, а през 1955 г. - инж. Й. Николов и инж. Г. Дамянов. През 1956 г. доц. г-р инж. Кеворкян е назначен за ръководител на катедрата. През 1957 г. е назначен за редовен асистент завършилият през 1954 г. с първия выпуск на специалността инж. Хр. Пешев. По този начин се оформя основното ядро, на базата на което се гради и израства катедра „Текстилна техника“. През 1959 г. като редовен асистент е назначен инж. Ив. Атанасов.

В този период студентите от специалността „Механична технология на влакнестите материали“ се обучават в две специализации – „Предачество“ и „Тъкачество“, като в рамките на втората специализация се изучава и трикотажно производство. Броят на преподавателите е малък и това ги принуждава да водят по няколко и различаващи се по характер дисциплини. В края на 1962 г. в катедрата постъпват като редовни асистенти инж. А. Червендинев за дисциплините, свързани с предачеството и инж. Ал. Панов по „Текстилно материалознание и изпитвания“. През 1965 г. постъпва като асистент инж. Н. Попов – сега професор г-р инж. Във Висшето училище Нидеррайн в Крефелд, Германия. По това време той е асистент по „Проектиране и конструиране на предачни машини“.

За бурно развиващата се през този период шевна промишленост са необходими специалисти с Висше образование. За да се задоволят изискванията на промишлеността с правителствено решение към катедра „Текстилна техника“ през 1965 г. се създава нова специалност – „Технология на шевното производство“. Първият выпуск студенти от новата специалност, завършили през 1967 г., са обучавани от преподавателите от Санктпетербургския институт за лека и текстилна промишленост доц. г-р Карасъов, доц. г-р Мелников и доц. г-р инж. Архипов от Московския текстилен институт, от преподавателката Генората Размене от Вилнюския институт. През 1967 г. за редовни преподаватели са назначени инж. Г. Гинdev и инж. К. Коцев. През 1968 г. в катедрата постъпва като асистент инж. Г. Чобанов. При създаването на нови учебни планове през

70-те години са поставени изисквания за окрупняване на специалностите. Специалността „Механична технология на влакнестите материали“ се преименува „како „Текстилна техника“. Специалността „Технология на шевното производство“ се закрива. Студентите от новата специалност се обучават в две специализации – „Предачна и тъкачна техника“ и „Трикомажна и конфекционна техника“. Това налага преструктуриране на учебните дисциплини. Общи за всички студенти от специалността са дисциплините „Текстилно материалознание и изпитвания“, четена от инж. Ал. Панов, „Химична технология на текстилните материали“, четена от хонорования преподавател инж. К. Топалов. От 1974 г. тази дисциплина се води от назначения за редовен професор инж. С. Енев. Дисциплините „Проектиране на текстилни и конфекционни предприятия“, „Машини и процеси в предачеството“, „Машини и процеси за нетъкани текстилни материали“, „Проектиране на площни текстилни изделия“ се четат съответно от инж. Г. Чобанов, доц. Хр. Пешев, доц. г-р П. Адъров и доц. г-р М. Чешмеджиев. Упражненията от дисциплината „Теория и практика за използване на електронни изчислителни машини“ в нейната трета част – приложение в специалността се водят от инж. Ал. Панов. Въз основа на теорията за математическо моделиране и оптимизация на технологическите процеси същият разработва и чете курс лекции под название „Модерни методи за изследване в текстилното и конфекционно производство“. В специализация „Предачна и тъкачна техника“ се изучават дисциплините „Машини и процеси в тъкачеството“ (проф. дтн. Г. Дамянов), „Теоретични основи на предачните процеси“ (проф. Ат. Червендинев) и „Проектиране на текстилни машини“ (г-р инж. Н. Попов). В специализация „Трикомажна и конфекционна техника“ се изучават дисциплините „Машини и процеси в трикомажното производство“ (доц. М. Чешмеджиев), „Моделиране, конструиране и процеси в конфекционното производство“ (инж. Г. Гинев) и „Проектиране на трикомажни и конфекционни машини“ (инж. К. Косев). През 1978 г. като главни асистенти в камеграта постъпват инж. Б. Митова и г-р инж. С. Славов. През 1979 г. като асистент по „Проектиране на трикомажни и шевни машини“ постъпва инж. Т. Стоилов.

През този период камеграта се помещава на първия и втори етаж на сградата, намираща се на ъгъла на софийските улици „Московска“ и „19 февруари“. От 1979 г. камеграта е преместена в блокове 3 и 4 на Техническия университет в Студентския град. Започна нов период в развитието на камеграта, свързан с естествената смяна на поколенията. По предачните дисциплини постъпиха най-напред като асистенти г-р инж. ИВ. Георгиев и инж. Ат. Симеонов. По тъкачество постъпили инж. Г. Попов. В последните години в камеграта постъпиха на работа младите инженери Д. Кръстева, Р. Ангелова, Й. Късев, Р. Атанасова. Разшириха се Вързаките на камеграта със сродни

катедри от страните на Европейския Съюз. За това спомогна проекта ТЕМ-ПУС JEP 4231/92. Благодарение на това бе дадена възможност на преподавателите от катедрата да анализират детайлно учебните планове на съответните страни, което е предпоставка работата на катедрата да бъде обогатена и да се приближи максимално до европейските стандарти.

Академичен персонал на катедрата

Учебният процес в катедрата се обезпечава от 7 доцента и 5 асистента. От създаването на катедрата до днес в нея са завършили редовно и задочно обучение над 4000 души. Пог ръководството на нейните членове са защитени 39 дисертации за научно-образователната степен „доктор“.

Научната степен „доктор на техническите науки“ е защитил проф. Г. Дамянов.

ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ СЪСТАВ НА КАДЕРДАТА И УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ

ПРЕПОДАВАТЕЛ	Образователно квалификационна степен	Образователно квалификационна степен
Доц. д-р Иван Борисов Георгиев	- Машини и процеси в предаващето I и II част - Проектиране на текстилни изделия	
Доц. д-р Александър Иванов Панов	- Текстилно материалознание - Текстилни изпитвания	- Моделиране и оптимизация на процесите в текстилното производство
Доц. д-р Георги Атанасов Чобанов	- Проектиране на текстилни изделия I и II част - Проектиране на текстилни и конфекционни предприятия	- Проектиране на сложни тъкачни структури
Доц. д-р Георги Стоянов Попов	- Машини и процеси в тъкачеството	- Тъкачни технологии

Доц.д-р Маргарита Петрова Незнакомова	- Машини и процеси в текстилното облагородяване - Машини и процеси за HTM I и II част	- Високотехнологични влакна - Специални технологии за HTM - Текстилна екология
Доц.д-р Тодор Стоилов Стоилов	- Проектиране на текстилни машини I и II част	
Доц. д-р Христо Михайлов Петров	- Машини и процеси в шевното производство - Проектиране на облекло	- Специални въпроси на шевните технологии и проектиране на облекла
Гл.ас. д-р Игнатка Христова Попова	- Машини и процеси в трикомажното производство - Проектиране на текстилни изделия	- Трикомажни технологии
Гл.ас. д-р Радостина Ангелова Ангелова	- Машини и процеси в предачеството I и II част	- Съвременни предачни методи - Интеркултурна компетентност
Гл.ас. д-р Йордан Костагуинов Късев	- Проектиране на текстилни машини I и II част	- Управление на текстилни машини - Мултимедийни технологии
Гл.ас. Диана Стоянова Кърстева	- Текстилно материалознание - Текстилни изпитвания	- Управление на качеството
Ас. Радка Петрова Атанасова	- Машини и процеси в шевното производство - Проектиране на облекло	- Специални въпроси на шевните технологии и проектиране на облекла

Технически сътрудници

- инж. Росица Любчова Стояменова
- Йордан Стоилов Дойчинов
- Красимир Христов Лилков

Научно-изследователска дейност

Научно-изследователската дейност на преподавателите от камеярата има отдавнашни традиции. През годините са разработени 32 национални и институтски договора. Активно е участието им и в колективи, създадени към Научно-техническите съюзи.

Проблемите, по които се провежда научно-изследователската работа се обуславят предимно от непосредствените и реални потребности на текстилната промишленост у нас. Една част от тях са свързани с развитието на научните теории, описващи явленията и процесите при преработката на текстилните сировини и експлоатацията на текстилните изделия.

Текстилно материалознание и изпитвания

Основно в тази област в последните години са работили и работят доц. г-р А. Панов, доц. г-р Б. Митова и гл.ас. Д. Кръстева. Дейността е свързана с разработване на методи за изследване на текстилните материали и изучаване на свойствата им от гледна точка на определяне на качеството и по-нататъшната им преработка и експлоатация. Специално внимание се отдава на компютърното симулиране като съвременно средство за определяне неравномерността на предачни полуфабрикати (ленти) - тема на дисертационния труд на гл. ас. инж. Д. Кръстева, който е в процес на разработка.

Предачни технологии и машини

В тази област работят доц. г-р Ив. Георгиев, гл.ас. г-р Р. Ангелова, гл. ас.г-р Й. Къосев и гл.ас. Д. Кръстева. Основни области на изследвания са съвременни предачни методи: аеродинамично, центрофугално, обвивно, роторно и др. Изучават се структурата и свойствата на многократно пресукани и ефектни прежди, на аеродинамични, гладки обвивни, роторни, високообемни и сърцевинни прежди. Постигнати са постижения в областта са математическото моделиране и компютърно симулиране на процеса на аеродинамично предене, както и на процеса на преждоформиране и навиване при центрофугалното предене.

Технологии и машини за тъкани и плетени площи изделия



В тази област в последните години са работили и работят доц. г-р Г. Чобанов, доц.д-р Г. Попов, доц.д-р Т. Стоилов, доц. д-р С. Славов, гл. ас. д-р И. Попова, гл. ас. д-р Й. Къосев. Изследванията са насочени главно към създаване на нови структури с използване на нови комбинации нишки, както и на технологии за производството им в промишлени условия.

Текстилно облагородяване и технологии за нетъкан текстил

В тази област са работили и работят основно доц. д-р Г. Николов и доц. д-р М. Незнакомова. Основната научна дейност е съсредоточена в областта на физико-химичните методи за производство и изследване на НТМ, мокър метод, иглонабивен метод и методи чрез пълно напояване и пресоване, повърхностна модификация и физико-химия на НТМ, заключително облагородяване на памучни и копринени тъкани и гр. Специални постижения има в областта на нетъкан филтърни материали за пречистване на газове и отпадни води от тежки метали, замърсявания от текстилната промишленост и петролни продукти, както и в разработването на санитарни и медицински продукти за защита.

Конфекционните технологии и машини

В тази област работят доц. д-р Хр. Петров, доц.д-р Т. Стоилов и ас. инж. Р. Атанасова. Изследванията са свързани с оптимизиране на параметрите на технологичните процеси в конфекционното производство, производство на подлепващи платна (защитено с патент) и едностренно подлепване на облекла. Специално внимание заема изследването на контурни линии от детайли на различни по вид и предназначение облекла и създаването на методика за компютърно проектиране на облекла - тема на дисертационния труд на ас. инж. Р. Атанасова, който е в процес на разработка.

Междunaродна дейност и международни проекти

Основните задачи на международното сътрудничество на камедрата със сродни камедри в чужбина са: обмен на преподаватели, специалисти, аспиранти, участие в международни научни конгреси и симпозиуми, обмен на книги и учебни помагала, обмен на студенти и гр. Партийори на камедрата са били преподаватели от Русия, САЩ, Англия, Италия, Франция, Белгия, Швейцария и гр.

Членове от камедрата участват и в множество международни проекти, финансиирани от международни организации:

- TEMPUS JEN 4231, продължение на тригодишен проект TEMPUS JEP 4231/92 (р-л доц. г-р М. Незнакомова), за обучение на преподаватели и студенти в областта на текстилното облагородяване и технологии за текстилно производство (бюджет 90 000 Euro), ръководител доц. г-р Ив. Георгиев.
- INCO-COPERNICUS IC 15-CT960723 Комбинирана студено-плазмена обработка за получаване на филтри за очистване на газове и течности (бюджет 70 000 Euro), р-л доц. г-р М. Незнакомова.
- INCO-COPERNICUS IC 15-CT960711 Изследователска мрежа за решаване на проблеми, свързани с тъкане на основи (бюджет 11 300 Euro), ръководител доц. г-р Г. Попов.
- LEONARDO DA VINCI Eur/00/C/P/NT/94414 „Advotex Network“ (бюджет 2000 Euro), ръководител доц. г-р М. Незнакомова.
- Договор в рамките на програма Socrates с Висшето училище Нидерайн, Германия за учебните 2002-2003 и 2003-2004 години.

Изданието е съставено от: доц. д-р инж. Мерима Златева, Татяна Илиева,
Христина Антонова и инж. Росица Стоименова

Използвани са материали, предоставени от Архива на Технически университет
София, кат. "Топло и ядрена енергетика", кат. "Топлинна и хладилна техника",
кат. "Хидроаеродинамика и хидравлични машини", кат. "Текстилна техника",
алманасите "55 години кат. Топло и ядрена енергетика", "50 години кат.
Текстилна техника" и изданието "25 години Енергомашиностроителен
факултет".

Издава: Софтмрејс

Предпечат: АЯ Прес

Лечат: Симолини 94

