



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ

50 ГОДИНИ ЕМФ 1963 2013



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ

50 ГОДИНИ ЕМФ 1963 2013

Енергомашиностроителен факултет
Катедри:
Топлоенергетика и ядрена енергетика
Топлинна и хладилна техника
Хидроаеродинамика и хидравлични машини
Текстилна техника

АЛМАНАХ 1963 – 2013

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 2013 г., когато чества 50 години от своето създаване.

През петдесетгодишното си развитие Енергомашиностроителният факултет се утвърди като един от големите и авторитетни факултети в структурата на Техническия университет София за подготовка на високо квалифицирани инженери и научни кадри по специалностите:

- Топлоенергетика и ядрена енергетика
- Машины и апарати за химическата и хранителна промишленост (до 1977 г.)
- Топлотехника
- Хидравлична и пневматична техника
- Текстилна техника и технологии

През периода на 50 годишната си дейност ЕМФ подготви общо над 14 000 инженери по тези специалности, както и стотици български и чуждестранни докторанти.

Девизът на ЕМФ е:

„ЕНЕРГИЯ – ЕКОЛОГИЯ – КОМФОРТ – САМОЧУВСТВИЕ“.

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

Използвам случая да поздравя преподавателите, служителите, докторантите и студентите на Енергомашиностроителния факултет, както и хилядните инженери завършили специалностите на факултета за тяхната благородна и всеотдайна дейност.

Честит юбилей!
София,
01.06.2013 г.

проф. д-р инж. Бончо Бонев
Декан на ЕМФ

В състава на Енергомашиностроителния факултет влизат четири катедри:

- Топлоенергетика и ядрена енергетика;
- Топлинна и хладилна техника;
- Хидроаеродинамика и хидравлични машини;
- Текстилна техника.



катедра Топлоенергетика и ядрена енергетика



катедра Текстилна техника



катедра Топлинна и хладилна техника



катедра Хидроаеродинамика и хидравлични машини

ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛНИЯТ ФАКУЛТЕТ СЕ РАЗВИВА И УТВЪРЖДАВА ПРЕЗ ГОДИНИТЕ КАТО ВОДЕЩ В ПОДГОТОВКАТА НА ВИСОКОВАЛИФИЦИРАНИ ИНЖЕНЕРИ В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГЕТИКАТА, МАШИНОСТРОЕНЕТО И ТЕКСТИЛНАТА ТЕХНИКА. ФАКУЛТЕТЪТ Е ВОДЕЩ В РАЗВИТИЕТО НА НАУКАТА, ТЕХНИЧЕСКИЯ ПРОГРЕС И ИНТЕГРАЦИЯТА НА НАУКАТА С ПРАКТИКАТА В ТЕЗИ ОБЛАСТИ.

ДЕКАНИ НА ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ



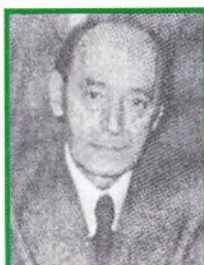
Проф. инж. Васил Геров
1963 – 1963 г.



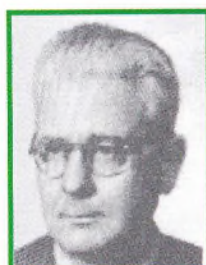
Проф. инж. Никола
Тодориев
1971 – 1972 г.



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



Проф. инж. Тенчо Тодоров
1973 – 1976 г.



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



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



Проф. инж. Венцислав
Маджирски
1965 – 1969 г.



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



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



Проф. д-р инж. Александър
Кирий
1999 – 2005 г.



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



доц. д-р инж. Васил
Йорданов
2005 – 2010 г.



проф. д-р инж. Мико Лаков
1995 – 1995 г.



проф. д-р инж. Бончо Бонев
от 2010 г. до сега



проф. дтн инж. Константин
Шушулов
1995 – 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 неговата структура са обособени два факултета: Машинно-технологичен и Строително-архитектурен. В новосформирания Машинно-технологичен факултет са включени катедрите Топлинна техника и Хидравлични машини.

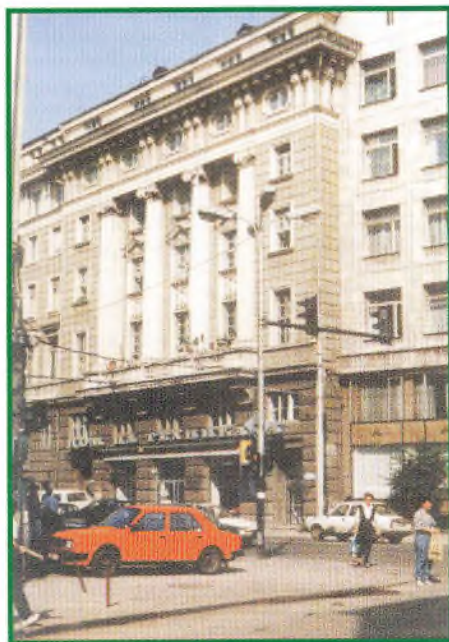


Указ на Народното събрание за учредяване на Висше техническо училище

През април 1945 г. Машинно-технологичният факултет се преименува на Машинно-електротехнологичен. През месец октомври същата година Държавното висше училище се трансформира в Държавна политехника. От тази година започва летооброенето на Техническия университет в гр. София.



Указ на Народното събрание за учредяване на Държавната политехника



Сградата на БИАД, ул. „Г. С. Раковски“ 108

Към факултета е обособен отдел „Машинно инженерство“ с председател проф. инж. Васил Геров. За декан е избран доц. инж. Карл Славомиров. Едни от основополагащите катедри в него са: „Топлинна техника и техническа термодинамика“, „Хидравлични машини“, „Парни двигатели“, „Котли и локомотивно дело“.

Първите кабинети на Машинно-технологичния факултет се помещават в Строителния факултет на ул. „Драган Цанков“ 2.

От 1946 г. кабинетите на факултета се преместват в сградата на Българското инженерно архитектурно дружество (БИАД) на ул. „Г. С. Раковски“ 108.

ПЪТЯТ....



Сградата на ЕМО на бул. „Васил Левски“ 95

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. до 2000 г.

През 1953 г. с указ на Президиума на Народното събрание Държавната политехника се разделя на четири самостоятелни висши учебни заведения.



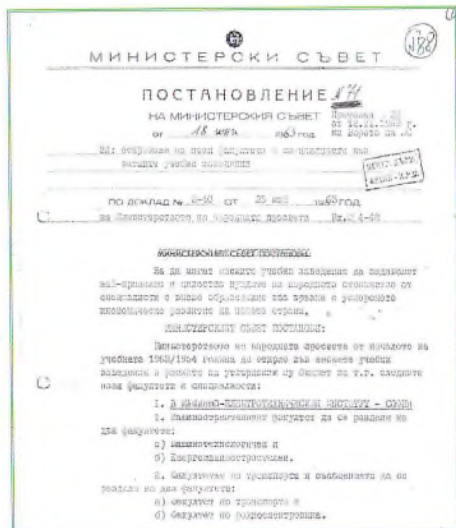
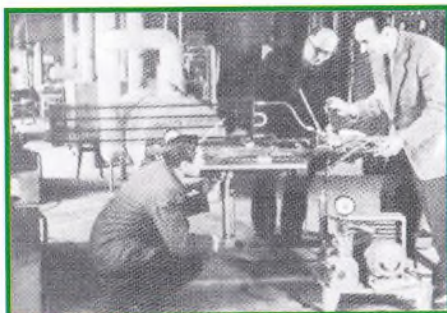
Указ на РС за създаване на Машинно-електротехнически институт

Към едното от тях (Машинно-електротехнически институт) се обособяват два факултета – Машиностроителен и Електротехнически с общо 21 катедри. В Машиностроителния факултет се сформират специалностите: Технология на машиностроенето и металите, Топлотехника, Подземно-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. През 1963 г. броят на факултетите на МЕИ нараства на пет.

ПЪТЯТ....



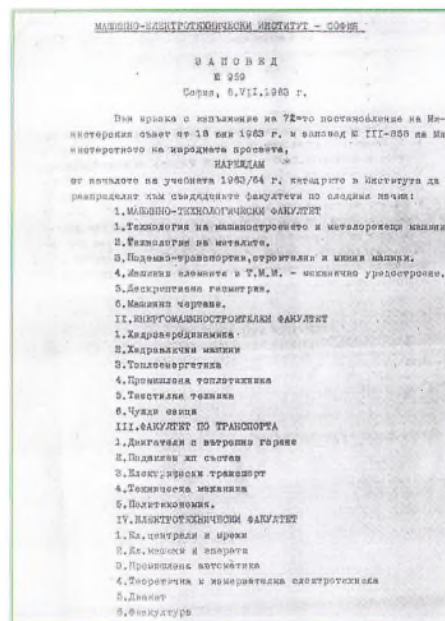
Първите лекции и лаборатории



Постановление на МС за създаване на Енергомашиностроителен факултет

През юни 1963 г. с постановление на Министерския съвет Машиностроителният факултет се разделя на Машинно-технологичен 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 ни икономика.

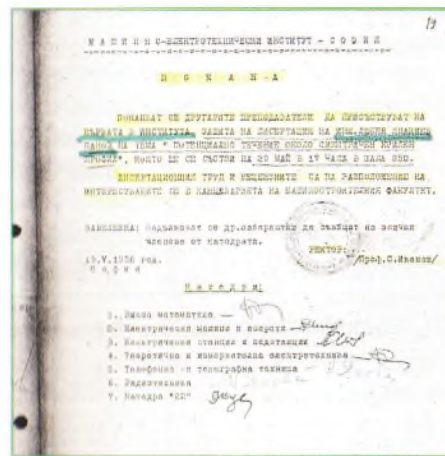
ПЪТЯТ....



Заповед на Ректора за обособяване на катедрите в ЕМО

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

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



Покана за първата защита на дисертация в Технически университет

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

ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛНИЯТ ФАКУЛТЕТ ДНЕС



2 блок на ТУ – София, където се помещава част от факултета

През 2000 г. Енергомашиностроителният факултет се премести от сградата на паметника Левски в кв. Дървеница, където се намират и останалите факултети на Техническия университет. За кратък период от време с усилията на преподавателите от факултета се изгради модерна лабораторна база за учебна и научноизследователска дейност.

В Енергомашиностроителния факултет се обучават студенти, докторанти и специализанти. Студентите се обучават за придобиване на образователно квалификационната степен „бакалавър“ и „магистър“. Обучението в степен „бакалавър“ е 4 години (8 семестъра и дипломна работа), а за „магистър“ е 1,5 г. (2 семестъра аудиторна заетост и 1 семестър дипломна работа). Бакалаврите се обучават по държавна поръчка. Предлаганите специалности за „магистър“ са повече на брой и по-разнообразни с цел получаване на тясноспециализирана подготовка в професионалните направления на бакалавърската степен или интердисциплинарно обучение.

Докторантурата има за цел подготовка на висококвалифицирани специалисти за научноизследователска и педагогическа работа. Формите за обучение са редовна, задочна и самостоятелна. Докторантите защитават дисертационния си труд пред назначено от Ректора на университета Научно жури.

Във факултета специализанти се обучават с цел повишаване на квалификацията си или придобиване на нова квалификация.

По-подробна информация за лабораторната база, контактите и договореностите с български и чуж-



Абсолвенти на факултета

дестранни фирми и университети, както и изпълняваните научни и приложни проекти, се съдържа в следващите части, които представят катедрите на факултета.

През 50 годишната история на факултета преподавателите и служителите участват активно в разработването на научноизследователски и приложни задачи, което ги нарежда на едно от първите места в Техническия университет. В ЕМО са разработени над 1500 научни и научно-приложни теми. Признание за квалификацията и международния авторитет на преподавателите от ЕМО е участието им в редица международни проекти, финансирани от ООН, (ПРООН) и ЕС по програмите PHARE, Copernicus, Tempus, Joule, Save и др.

Преподавателите от ЕМО са автори на повече от 350 учебника и учебни помагала, 140 монографии и книги, 5500 научни труда.

За периода от създаването му до днес на негови членове са присъдени над 120 ордена, медали и държавни отличия за заслуги в областта на науката и техниката.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТАТА В ЕМФ

Цялостната работа на факултета се организира в съответствие със законодателството на Република България и действащите Правилници на ТУ, основно „Правилника за устройството и дейността на Технически университет – София“.

ЕМФ е основно звено на Университета, чийто висш орган за управление е Общото събрание на факултета. То включва членове на академичния състав, както и представители на административния персонал, студенти и докторанти.

Факултетният съвет е колективен орган за управление (от 25 до 35 члена), включващ представители на академичния състав, студентите и докторантите. Не по-малко от 3/4 от членовете му са хабилитирани лица.

Оперативното ръководство на факултета се осъществява от Декана, двама Зам. Декани и Ръководителите на четирите катедри.

АДМИНИСТРАТИВНО ОБСЛУЖВАНЕ

Съществен принос за израстването и развитието на ЕМФ има компетентната и всеотдайната работа на административния персонал, работещ във Факултетната и Деканска канцеларии: **ВИКТОРИЯ ПОПОВА, АСЯ СТОЯНОВА, ТЕОДОРА ПЕТКОВА**. През годините в тях са работили: **НЕВЕНА КОЛЕВА, РАДКА НИКОДИМОВА, ПАВЛИНА ПРЕСОЛСКА, ТАТЯНА ИЛИЕВА, АЛЕКСАНДРА БОЯНОВА, СЛАВКА САЕВА, ГАЛИНА ПОПОВА**.

УЧАСТИЕ НА ЧЛЕНОВЕ НА ЕМФ В УПРАВЛЕНИЕТО НА СТРАНАТА

Проф. д-р **НИКОЛА ТОДОРИЕВ** – Министър на енергетиката.

Инж. д-р **МИЛКО КОВАЧЕВ** – Министър на енергетиката.

Проф. д-р **СТАНЧО СТАМОВ** – Заместник Министър на науката и образованието.

Проф. д-р **АНГЕЛ ФИКИИН** – Заместник Министър на търговията.

Проф. д-р **КОНСТАНТИН ШУШУЛОВ** – Председател на Държавната Агенция по енергийно и водно регулиране, Председател на Надзорния съвет на Националната електрическа компания.

Проф. д-р **НИКОЛА СТОИЧКОВ** – Председател на Държавната Агенция по енергийно регулиране.

Доц. д-р **МЕТОДИ КОНСТАНТИНОВ** – Зам. Председател на Държавната агенция за енергийна ефективност, Изпълнителен директор на НЕК.

н.с. инж. **КИРИЛ КАРААНГОВ** – Изпълнителен директор на НЕК.

РЪКОВОДСТВО НА ФАКУЛТЕТЕ ДНЕС



доц. д-р **ОГНЯН БЕКРИЕВ**
Зам. Декан на ЕМФ



проф. д-р **БОНЧО БОНЕВ**
Декан на ЕМФ



доц. д-р **ИВАН ГЕНОВСКИ**
Зам. Декан на ЕМФ



доц. д-р **ТОТЧО ТОТЕВ**
Ръководител катедра ТЕ и ЯЕ



проф. д-р **НИКОЛА КАЛОЯНОВ**
Ръководител катедра ТХТ



доц. д-р **ИВАН ДУКОВ**
Ръководител катедра ХАД и ХМ



проф. д-р **ХРИСТО ПЕТРОВ**
Ръководител катедра ТТ

НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА ФАКУЛТЕТА



ДНИ НА НАУКАТА ТУ – СОФИЯ

Енергомашиностроителен
факултет

**ЕНЕРГЕТИКАТА
В ПАЗАРНИ УСЛОВИЯ**

**ТОПЛОЕНЕРГИЙНИ
ТЕХНОЛОГИИ**

ЯДРЕНА ЕНЕРГЕТИКА

ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

**ВЪЗОБНОВЯЕМИ
ИЗТОЧНИЦИ НА ЕНЕРГИЯ**

**ХИДРАВЛИЧНА
И ПНЕВМАТИЧНА ТЕХНИКА,
МАШИНИ И ТЕХНОЛОГИИ**

**ИНОВАЦИИ В ОБЛЕКЛОТО
И ТЕКСТИЛА**

**ОПАЗВАНЕ
НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

За изминалите 14 години Конференцията се утвърди като ежегоден научен форум за среща на български и чуждестранни специалисти и бизнесмени в областта на енергетиката, топлотехниката, хидро и пневмотехниката, енергийната ефективност, възобновяеми източници на енергия, опазването на околната среда, текстилната и конфекционната техника.

НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА ЕМФ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

ЕНЕРГИЯ • ЕКОЛОГИЯ • КОМФОРТ • САМОЧУВСТВИЕ

Енергомашиностроителният факултет организира и провежда ежегодно Научна конференция с международно участие. За изминалите години Конференцията на ЕМФ се утвърди като традиционен ежегоден научен форум за среща на български и чуждестранни научни работници, специалисти и бизнесмени в областта на енергетиката, топлотехниката, хидро и пневмотехниката и текстилната техника. Приоритетните области в работата на конференцията са: енергетиката в пазарни условия, енергийната ефективност, изследвания в областта на топлоенергетиката и ядрената енергетика, възобновяемите източници на енергия, опазването на околната среда, хидравличната и пневматична техника, текстилното производство и конфекционната техника и др.

В работата на Конференцията участват преподаватели, докторанти и студенти както от ЕМФ, така и от други факултети и колежи на ТУ – София, БАН, РУ „Ангел Кънчев“ гр. Русе, ТУ – гр. Варна, ТУ

„Тодор Каблешков“ гр. София, УХТ гр. Пловдив. Международни участници в работата на конференцията са учени от Германия, Гърция, Сърбия Македония, Румъния, Русия, Молдова и др.

Докладите от Конференцията се отпечатват обобщени тематично в 2 тома, ISSN 1314 – 5371.

По време на Конференцията се прави своеобразен преглед на научната продукция на факултета; дава се възможност за научна изява на млади преподаватели, докторанти и студенти; по време на провежданите тематични кръгли маси, а и в неформална обстановка, се обсъждат редица въпроси с цел подобряване на дейностите във факултета; разширяват се и се задълбочават професионалните контакти с представители на фирми и други университети.

ЕМФ е активен участник (и съорганизатор) в редица други конференции, съответстващи на профила на факултета, каквито са: „Енергиен форум“, „Български атомен форум“ и др.



Катедра

ТОПЛОЕНЕРГЕТИКА И ЯДРЕНА ЕНЕРГЕТИКА



РЪКОВОДИТЕЛИ НА КАТЕДРАТА:



Чл. кор. на БАН
проф. **ЯКИМ ИВАНОВ ЯКИМОВ**
Основател на катедрата
1948 – 1965 г.

1965 – 1984 г.
проф. д-р **СИМЕОН ГЕОРГИЕВ БАТОВ**

1984 – 1994 г.
проф. д-р **ГАРАБЕД САХАК МУМДЖИЯН**

1994 – 1995 г.
проф. д-р **КОНСТАНТИН НАЙДЕНОВ ШУШУЛОВ**

1995 – 2000 г.
проф. д-р инж. **АЛЕКСАНДЪР ИВАНОВ КИРИЙ**

2000 – 2010 г.
проф. д-р инж. **БОНЧО ИВАНОВ БОНЕВ**

2010 г. до сега
доц. д-р инж. **ТОТЪО ИВАНОВ ТОТЕВ**

СЪЗДАВАНЕ И РАЗВИТИЕ НА КАТЕДРАТА

Катедра „Топлоенергетика 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 Опрев.

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

От **1955 г.** по предложение на проф. Я. Якимов е утвърдено ново име на катедрата – **„Топлоенергетика“**, а обучението на студентите продължава по общата специалност **„Топлотехника“**. До 1962 г. студентите се насочват в профил топлоенергетика в рамките на специалността чрез изготвяне на дипломни работи със съответната тематична насоченост. Съставът на катедрата се увеличава с асистентите: инж. Д. Узунев (1958 г.), инж. хим. М. Йовчев (1959 г.), инж. Ив. Чорбаджийски, инж. Е. Пангелов, инж. Г. Глухов и инж. Ст. Стоянов (1961 г.). Правят се и промени в преподаваните основни дисциплини. През 1959/1960 г. Н. Тодориев става титуляр на дисциплината Парни котли и горивна техника, М. Опрев – на дисциплината Парни двигатели, и С. Батов – на дисциплината Топлосилови централи (ТЕЦ).

През **1962 г.** е създадена специалността **„Топлоенергетика“**. Въвеждат се нови дисциплини: Икономика на енергетиката, Атомна енергетика, Автоматично регулиране за специалностите ПТ и МАХХП. Назначават се и асистентите: инж. Ст. Ножарова (1962 г.), инж. Т. Баръмов и инж. Н. Хаджигенова (1963 г.).

С изграждането на нови мощности в страната и необходимостта от инженерни кадри, катедра **„Топлоенергетика“** се развива като водещо звено в енергетиката на България.

През 1965 г. след смъртта на проф. Я. Якимов за ръководител на катедра **„Топлоенергетика“** е избран доц. С. Батов (от 1969 г. професор), който остава такъв до 1984 г. Катедрата продължава да се развива по пътя на усъвършенстване на преподаваните и ново въведени дисциплини. 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 (Г. Глухов, 1968 г.), Водоподготовка и воднохимичен режим на ТЕЦ и ЯЕЦ (М. Йовчев, 1969 г.), Дозиметрия и защита от излъчвания (М. Лаков, 1970 г.). По този начин се създават предпоставки за прерастване на специалността **„Топлоенергетика“** в **„Топло- и ядрена енергетика“**, което е оформено юридически през **1973 г.**

От 1973 г. до днес катедрата запазва своето име и остава единствената в страната, която подготвя кадри с висше образование в областта на топлоенергетиката и ядрената енергетика. В този период специалността **„Топло- и ядрена енергетика“** преминава през различни етапи на развитие.

През 1984 г., във връзка с въвеждането на тристепенното обучение се формират специализациите **„Топлоенергетика“**, **„Ядрена енергетика“** и **„Промислена топлоенергетика“**. През 1988 г. вече се обособяват две самостоятелни специализации, **„Топлоенергетика“** и **„Ядрена енергетика“**, които през 1992/1993 г. се вливат в широко профилната 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. катедрата единствена в България получава правото да подготвя инженер-бакалаври, инженер-магистри и доктор-инженери по топло и ядрена енергетика.

През периода 1973 г. – 2013 г. развитието на академичния персонал (щатни преподаватели) на катедрата в хронологичен план е следното:

1973 – 1980 г. – постъпват: П. Гаджанов, В. Станчев;

1981 – 1985 г. – постъпват: В. Палазов, Б. Бонев, Д. Попов, Г. Рампов; напуска Кр. Попов;

1986 – 1990 г. – постъпват: Ив. Геновски, А. Григоров, А. Асенов, Т. Тотев, Е. Енчев, М. Ковачев, Н. Петков, Й. Йорданов; напускат: доц. Т. Ганчев (пенсионер), проф. С. Батов (пенсионер), проф. М. Опрев (починал);

1991 – 2000 г. – постъпват: В. Велев, Г. Петков, Н. Станков, Ц. Цанов, напускат: проф. Г. Мумджиян (пенсионер), доц. Д. Узунов (пенсионер), доц. Е. Пангелов (починал), доц. Н. Хаджигенова (починала), доц. Е. Енчев, М. Ковачев, В. Палазов, Н. Петков, Й. Йорданов

2001 – 2003 г. – напускат: проф. Ив. Чорбаджийски (пенсионер), проф. М. Йовчев (пенсионер), доц. Г. Глухов (пенсионер), доц. М. Маринов (пенсионер);

2003 – 2008 г. – постъпват: К. Филипов, С. Бойчева, Св. Филипов, Б. Игнатов; напускат: проф. К. Шушулов (пенсионер), проф. Ал. Кирий (пенсионер), проф. М. Лаков (пенсионер), Ц. Цанов;

2008 – 2013 г. – постъпват: Кр. Тодоров, Ив. Спасов; напускат: доц. В. Станчев (пенсионер), доц. П. Гаджанов (пенсионер), Г. Рампов (пенсионер), Св. Филипов;

В определени периоди към катедрата функционират изследователски лаборатории, които със своята дейност са допринесли за разширяване на изследователската работа, обогатяване на учебната работа и развитие на научноизследователския състав.

Проблемната научноизследователска лаборатория (ПНИЛ) по ядрена енергетика е основана през 1971 г. по предложение на проф. д-р Симеон Батов, който е неин ръководител през целия период от нейното съществуване. В ПНИЛ по ядрена енергетика активно са участвали членовете на катедрата проф. д-р М. Лаков и доц. д-р Г. Глухов. Лабораторията е закрыта през 1985 г.

Научноизследователската лаборатория „Нови технологии по използване на нискокалорични горива“ (НИЛ „НТИНКГ“) е основана в края на 1976 г. по предложение на Старшите Съветници по Наука и Европейската Икономическа Комисия, прието на семинара по технологии за използване на нискокалорични горива, проведен от 20 до 22 април 1976 г. в гр. Варна. Първоначално в НИЛ „НТИНКГ“ участват само преподаватели от катедра ТЯЕ, които се явява методологичното звено, към което е прикрепена Лабораторията. През юли 1979 г. в нея са назначени, след провеждане на конкурс, първите трима научни сътрудници по НИС. В началото на 1989 г., след изграждането на базата на НИЛ на територията на бившата ОЦ „Дървеница“, Лабораторията преминава на факултетно подчинение. По време на „катедрения“ си период е ръководена от проф. Никола Тодориев, а зам. ръководител е проф. д-р Иван Чорбаджийски.

Катедра „Топло- и ядрена енергетика“ изигра решаваща роля при формирането на изнесени звена за обучение с повишена практическа насоченост по двете основни специализиращи направления. Създаването и функционирането на тези звена е тясно свързано с историята на катедрата.

Колежът по ядрена енергетика към ТУ – София е създаден през 1986 г. под наименованието Техникум над средно образование (ТНСО), а от 1988 г. е преименуван на Полувисш институт по ядрена енергетика

(ПВИ). Седалището на учебното заведение от 1986 г. до 1992 г. е гр. Козлодуй, а след 1992 г. – гр. София. Първ негов директор от 1986 г. до 1994 г. е проф. д-р М. Лаков. През 1997 г. ПВИ влиза в структурата на създадения тогава Обединен Технически Колеж (ОТК) към ТУ – София.

Филиалът по „Топлоенергетика“ в гр. Раднево е създаден през 1984 г. с основна цел провеждане на учебни занятия и производствена практика на студентите от трета степен на обучение, специалност „Топлоенергетика“. За ръководител на филиала е определен проф. д-р Б. Бонев, а целево за нуждите на филиала е назначен доц. д-р Т. Тотев. Цялостната дейност на филиала се осъществява с активното съдействие на тогавашния ръководител на катедрата проф. д-р Г. Мумджиян. Поради настъпили промени в структурата и организацията на учебния процес на ТУ – София през 1991 г. дейността на филиала бе преустановена.

Определени промени в цялостната работа на катедрата настъпиха след преместването ѝ от сградата при паметника на В. Левски в блок 2 на Технически университет – София (в кв. Дървеница) през 2000 г. Наложено се на практика да започне изграждането на нова учебно-технологична материална база съобразно новите лабораторни дадености и съвременните изисквания. Основно чрез проектно финансиране и спонсориране от държавни и частни фирми, явяващи се потребители на инженерни кадри в областта на енергетиката, съществуващата материална база бе осъвременена и адаптирана, както и бяха изградени няколко нови лаборатории.

Винаги стремежът на катедрата е да бъде съвременен център за обучение и изследователска работа в областта на топлоенергетиката и ядрената енергетика. 65-годишната история го доказва и е повод за гордост както от страна на нейните бивши и настоящи членове, така и от всички нейни възпитаници.



Батедрениот колектив през 1978 г.

АКАДЕМИЧЕН ПЕРСОНАЛ НА КАТЕДРА „ТОПЛОЕНЕРГЕТИКА И ЯДРЕНА ЕНЕРГЕТИКА“ НАСТОЯЩИ ЧЛЕНОВЕ

Съвременното обучение на студенти по топлоенергетика и ядрена енергетика изисква преподаване на специални дисциплини, даващи знания в няколко области. Поради това в академичния състав на катедрата има преподаватели с осем различни научни специалности, покриващи изцяло тези области. Това от една страна и високата им квалификация от друга са гаранция за провеждане на обучение на високо ниво.

Учебният процес в катедрата се обезпечаваше основно от 14 редовни преподаватели, от които 2 професора, 9 доцента и 3 асистента. Дейността им се подпомага от помощно-технически персонал – двама инженери и един технически сътрудник.

РЕДОВНИ ПРЕПОДАВАТЕЛИ В КАТЕДРАТА



БОНЧО ИВАНОВ БОНЕВ

Роден на 11.11.1952 г. в гр. Стара Загора. Завършва ТУ – София, специалност „Топло- и ядрена енергетика“. Защитава докторска дисертация през 1982 г. Професор от 2009 г.

Ръководител на катедра „ТЕ и ЯЕ“ от 2000 до 2010 г. Декан на ЕМФ от 2010 г.

Специализирал в Англия, Китай и Германия.

Автор на 2 учебни помагала и над 150 научни публикации. Участвал в разработката на над 50 научноизследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: горива и горивни процеси, енергийни парогенератори, ТЕЦ и ЯЕЦ, когенерация, енергийна ефективност, екология.



ТОТЪО ИВАНОВ ТОТЕВ

Роден на 10.07.1960 г. в гр. Стара Загора. Завършва ТУ – София, специалност „Топло- и ядрена енергетика“. Защитава докторска дисертация през 1992 г. Доцент от 2003 г. Ръководител на катедра „ТЕ и ЯЕ“ от 2010 до сега. Специализирал в Германия.

Автор на 2 учебни помагала и над 110 научни публикации. Участвал в разработката на над 100 научноизследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: изгаряне на органични горива, симулационно моделиране на процесите в ТЕЦ, изпитания на енергийни парогенератори, екологични аспекти при експлоатацията на ТЕЦ.



ВЛАДИМИР АСЕНОВ ВЕЛЕВ

Роден на 27.06.1948 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Топлоенергетика и ядрена енергетика“. Защитава докторска дисертация през 1981 г. Професор от 2009 г. Специализирал във Франция и Италия. Автор е на 3 учебни помагала и над 110 публикации. Участвал в разработката на над 50 научно изследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: ядрени реактори, надеждност и безопасност на ЯЕЦ, термохидравлични процеси и явления в ядрените реактори, топлофикация, програмно осигуряване и разработване на специализиран софтуер.



ИВАН КИРИЛОВ ГЕНОВСКИ

Роден на 21.08.1955 г. в гр. Велико Търново. Завършва ТУ – София, специалност „Топло- и ядрена енергетика“ през 1980 г. Защитава докторска дисертация през 1990 г. Доцент от 1999 г. Зам. Декан на ЕМФ от 2008 г. Специализира в центъра по приложна математика и информатика на ВМЕИ.

Автор на 2 учебни помагала и над 70 научни публикации. Участвал в разработката на над 50 научноизследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: технологични съоръжения и системи в ТЕЦ и ЯЕЦ, топлоснабдяване и газоснабдяване, когенерация, енергийна ефективност.



НИКОЛА БОРИСЛАВОВ СТАНКОВ

Роден на 15.03.1949 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Топлоенергетика“. Защитава докторска дисертация през 1987 г. Доцент от 1999 г. Автор е на 1 учебно помагало и над 60 публикации в страната и чужбина. Участвал е в разработката на над 60 научно изследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: енергопреобразуващи технологии, енергийни обследвания на промишлени системи, изгаряне на биогорива, термична част на ТЕЦ, промишлена топлоенергетика, експлоатация на парогенератори.



ДИМИТЪР АНГЕЛОВ ПОПОВ

Роден на 19.10.1953 г. в гр. Стамболийски. Завършва ТУ – София, специалност „Топлоенергетика и ядрена енергетика“ през 1979 г. Защи́тава докторска дисертация през 1991 г. Доцент е от 2000 г. Член е на ФС на ЕМФ. Специализирал е в Германия и Русия и САЩ.

Автор е на 3 учебни помагала и има над 70 публикации. Участвал в разработката на над 20 научно изследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: парни и газови турбини, експлоатация на ТЕЦ, термични и ядрени електроцентрали, възобновяеми енергийни източници, системи и технологии за опазване на околната среда.



АСЕН НИКОЛОВ АСЕНОВ

Роден на 11.06.1956 г. в гр. Перник. Завършва ТУ – София през 1981 г. специалност „Топло и ядрена енергетика“. Защи́тава докторска дисертация през 2004 г. Доцент от 2007 г. Автор на 4 учебни помагала и 40 статии и доклади.

Научна и преподавателска дейност: топлотехнически измервания, уреди и системи, анализ, оптимизация и управление на технологични процеси в енергетиката.

Експертни и консултативни възможности: измерване и управление на технологични процеси в промишлени обекти, енергийна ефективност на индустриални предприятия. Член на КИИП (2005 г.).



АЛЕКСАНДЪР ДАНЧЕВ ГРИГОРОВ

Роден на 12.07.1957 г. в гр. Радомир. Завършва ТУ – София, специалност „Топло- и ядрена енергетика“. Защи́тава докторска дисертация през 2002 г. Доцент от 2003 г. Специализирал във Финландия и Италия.

Автор е на 3 учебни помагала и над 70 публикации. Участвал е в разработката на над 20 научноизследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: моделиране на процеси в енергийни обекти, управление на процеси в ТЕЦ и ЯЕЦ, програмно-технически средства за управление, симулационно моделиране и симулатори за ТЕЦ и ЯЕЦ, когенерация, енергийна ефективност.



СИЛВИЯ ВАСИЛЕВА БОЙЧЕВА

Родена на 13.10.1972 г. в гр. Дулово. Завършва ХТМУ – София, специалност „ХТММЕЕ“. Защи́тава докторска дисертация през 2002 г. Доцент от 2012 г. Специализирала в Германия и Италия.

Автор е на 1 учебник и над 95 публикации. Участвала в разработката на над 20 научно изследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: водоподготовка и воднохимични режими на топлоенергийни и ядрено-енергийни системи, системи и устройства за опазване на околната среда в топлоенергийни обекти.



ГЕОРГИ ИВАНОВ ПЕТКОВ

Роден на 12.02.1960 г. в гр. Пловдив. Завършва МЕИ-Москва, специалност „АЕЦ и инсталации“. Защи́тава докторска дисертация през 1992 г. Доцент от 2006 г. Специализирал в Япония и Португалия.

Автор е на 1 книга, 1 учебник и 77 научни публикации (в 19 страни). Участвал е в разработката на над 10 научноизследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: ядрена техника и технология, надеждност и безопасност на ЯЕЦ, вероятностен анализ на риска и анализ на човешката надеждност.



КАЛИН БОЯНОВ ФИЛИПОВ

Роден на 16.06.1976 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Топлоенергетика и ядрена енергетика“. Защи́тава докторска дисертация през 2010 г. Доцент от 2012 г. Специализирал в Италия и Германия. Автор е на 2 учебни помагала и 40 публикации. Участвал в разработката на над 20 научно изследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: ядрени реактори, ядрени горива и материали, симулационно моделиране, експлоатация на ЯЕЦ, програмно осигуряване и разработване на специализиран софтуер, управление на знанията.



БОРИСЛАВ МИТКОВ ИГНАТОВ

Роден на 24.05.1978 г. в гр. Сандански. Завършва ТУ – София, специалност „Топлоенергетика и ядрена енергетика“. Защищава докторска дисертация през 2012 г. Асистент в катедрата от 2008 г. Автор е на над 26 публикации. Участвал е в разработката над 18 научно изследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: енергопреобразуващи технологии и системи, характеристика на енергийни горива и подготовка за изгарянето им, горивна техника, икономика и мениджмънт на ТЕЦ, топлоснабдяване и газоснабдяване, технологични съоръжения в ТЕЦ и ЯЕЦ.



КРУМ ЦОЛОВ ТОДОРОВ

Роден на 26.02.1980 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Топлоенергетика и ядрена енергетика“. Асистент в катедрата ТЕ и ЯЕ от 2011 г.

Автор на 22 публикации. Участвал в разработката на 16 научно изследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: топло-технически изпитания на системи и съоръжения в ТЕЦ, експлоатация на ТЕЦ, термични и ядрени електрически централи, енергийни парогенератори, топлоснабдяване и газоснабдяване.



ИВАН ГЕОРГИЕВ СПАСОВ

Роден на 01.10.1980 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Ядрена енергетика“. От 2008 г. е редовен докторант, а от 2012 г. – асистент в катедра „ТЕ и ЯЕ“.

Специализирал в Universidad Politecnica de Madrid (UPM), Испания.

Автор на 12 публикации в областта на ядрената енергетика. Участвал в разработката на 4 научноизследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: симулационно моделиране, безопасност на ЯЕЦ, термохидравлични и неутронно-физични процеси в ядрените реактори.

ПОМОЩНО-ТЕХНИЧЕСКИ ПЕРСОНАЛ

инж. ХРИСТИНА НЕНКОВА АНТОНОВА
инж. АНЕЛИЯ СЛАНОВА БОЖИЛОВА
инж. БОРИСЛАВ ЛЮБЕНОВ АНГЕЛОВ

БИВШИ ЧЛЕНОВЕ НА КАТЕДРАТА ПРЕПОДАВАТЕЛИ

1. АЛЕКСАНДЪР ИВАНОВ КИРИЙ, проф. д-р инж.
2. ВАЛЕНТИН ГЕОРГИЕВ СТАНЧЕВ, доц. д-р инж.
3. ВЕСЕЛИН ВАСИЛЕВ ПАЛАЗОВ, гл.ас. инж.
4. ГАРАБЕД САХАК МУМДЖИЯН, проф. д-р инж.
5. ГЕОРГИ АНАСТАСОВ ГЛУХОВ, доц. д-р инж.
6. ГЕОРГИ РАМПОВ ИВАНОВ, гл.ас. инж.
7. ГЕРГАНА ПЕТРОВА КОЛЕВА, ст.ас. инж.
8. ДИМИТЪР ЗЛАТАНОВ УЗУНОВ, доц. инж.
9. ЕВГЕНИ ИВАНОВ ЕНЧЕВ, доц. д-р инж.
10. ЕВГЕНИ ХРИСТОВ ПАНГЕЛОВ, доц. д-р инж.
11. ИВАН АПОСТОЛОВ ЧОРБАДЖИЙСКИ, проф. д-р инж.
12. ЙОРДАН ЦВЕТКОВ ЙОРДАНОВ, ст.ас. инж.
13. КОНСТАНТИН НАЙДЕНОВ ШУШУЛОВ, проф. д-р инж.
14. КОСТАДИН ТОДОРОВ НИКОЛОВ, ас. д-р инж.
15. КРИСТИЯН РОБЕРТ ПОПОВ, д-р инж.
16. МАРИН АЛЕКСАНДРОВ МАРИНОВ, доц. д-р инж.
17. МАРИН ОПРЕВ ПЕШЕВ, проф. д-р инж.
18. МЕТОДИ ЙОРДАНОВ КОНСТАНТИНОВ, доц. д-р инж.
19. МИКО ПЕТКОВ ЛАКОВ, проф. д-р инж.
20. МИЛКО ДИМИТРОВ КОВАЧЕВ, гл.ас. инж.
21. МИЛКО ПЕТРОВ ЙОВЧЕВ, проф. д-р инж.
22. НЕДЯЛКА ПЕТКОВА ХАДЖИГЕНОВА-ПОПОВА, доц. д-р инж.
23. НИКОЛА ХРИСТОВ ТОДОРОВ, чл. кор. проф. инж.
24. НИКОЛАЙ ПЕТКОВ ПЕТКОВ, ст.ас. инж.
25. ПЕТЬО ГЕОРГИЕВ ГАДЖАНОВ, доц. д-р инж.
26. СВЕТИН ЛЮБОМИРОВ ФИЛИПОВ, ас. д-р инж.
27. СИМЕОН ГЕОРГИЕВ БАТОВ, проф. д-р инж.
28. СТАНИСЛАВ ДИМИТРОВ СТОЯНОВ, ас. инж.
29. СТАНКА АЛЕКСАНДРОВА НОЖАРОВА, ас. инж.
30. СТЕФАН АНГЕЛОВ ДОНЧЕВ, проф. инж.

31. ТИБЕРИ АСЕНОВ БАРЪМОВ, ас. инж.
32. ТОДОР ЯНАКИЕВ ГАНЧЕВ, доц. д-р инж.
33. ЦАНКО ДАЧЕВ ЦАНОВ, гл.ас. инж.
34. ЯКИМ ИВАНОВ ЯКИМОВ, чл. кор. проф. инж.

НАУЧНИ СЪТРУДНИЦИ

1. ИВАН ПЕДАН, н.с. I ст. инж.
2. ПЕНКА СТАМБОЛИЙСКА, н.с. I ст. инж.
3. РОСИЦА ЙОРДАНОВА ГЕОРГИЕВА, ст.н.с. II ст. инж.

ИНЖЕНЕРИ

1. АНЕЛИЯ ИВАНОВА ЦАНОВА, инж.
2. АНТОН ЛЮБОМИРОВ ИВАНОВ, инж.
3. АНТОН ПРЕСЛАВСКИ, инж.
4. АСЕН ДИМИТРОВ МИЛЕВ, д-р инж.
5. ВЕНЦИСЛАВ РАДКОВ ДРЪНДОВ, инж.
6. ВИКТОР НИКОЛАЕВ ПАВЛОВ, инж.
7. ГЕОРГИ ДИМИТРОВ ГЕОРГИЕВ, инж.
8. ЕМАНУИЛ ЗЪБОВ, инж.
9. НИКОЛАЙ ВАКЛЕВ, инж.
10. ТИХОМИР ПЕЛОВ ВАСИЛЕВ, д-р инж.
11. ХАЙРАБЕД ОВАНЕС ХАЙРАБЕДЯН, инж.

ТЕХНИЧЕСКИ СЪТРУДНИЦИ

1. ВАНЯ ПАРУШЕВА
2. ДОНКА КОЛАРОВА
3. ЕМИЛИЯ ЙОСИФОВА
4. ИГЛИКА ФИЛИПОВА
5. МАРИЯ СМОВДОРЕНКО
6. НИНА ДЖЕРМАНОВА
7. ПАВЛИНА ВЪЛКОВА
8. ПЕПА МИЛУШЕВА
9. ПЕТЯ СПАСОВА
10. СТАНКА МИТЕВА

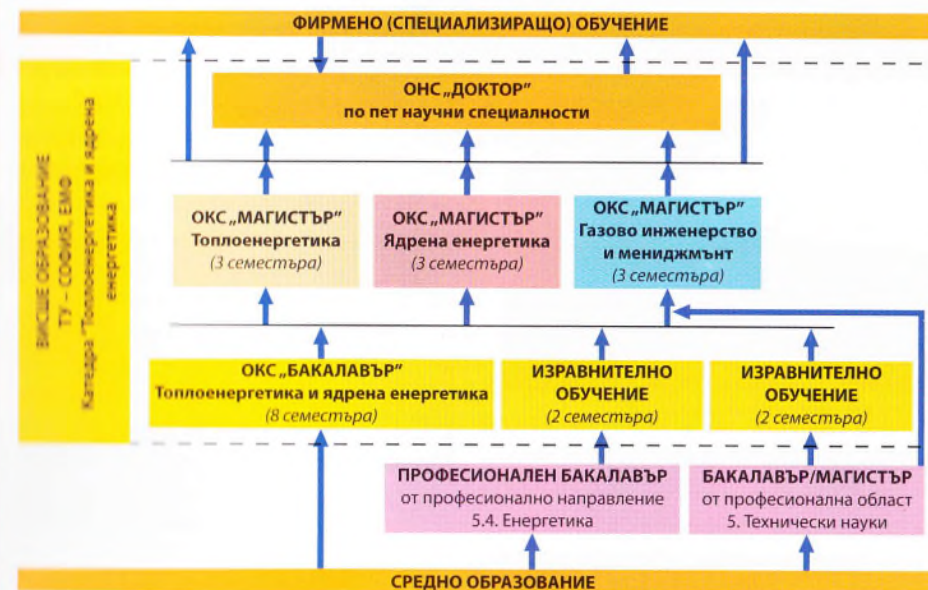
ТЕХНИЦИ И М.С.Н.А.

1. АТАНАС КАПРИЕВ
2. ГИНЕТКА МАРКОВСКА
3. ЕВТИМ КОВАЧКИ
4. ИВАЙЛО БОЯДЖИЕВ
5. ИВО НИКОЛОВ ИВАНОВ
6. МЕТОДИ ТОДОРОВ
7. МИНЧО ПОПОВ
8. ПЕТЪР ПОПОВ
9. РАДКО ДРЪНДОВ

УЧЕБНА ДЕЙНОСТ

Понастоящем (от 1998/99 г. до сега) катедра „Топлоенергетика и ядрена енергетика“, като звено в Технически университет – София и Енергомашиностроителен факултет, провежда обучение по тристепенната образователна система „бакалавър – магистър – доктор (инженер)“.

Степените и специалностите, по които се провежда обучение в катедра „Топлоенергетика и ядрена енергетика“, са представени на фигурата по-долу.



Обучение по степени и специалности в катедра „Топлоенергетика и ядрена енергетика“

ОБУЧЕНИЕ ЗА ОКС „БАКАЛАВЪР“

В образователно-квалификационната степен (ОКС) „бакалавър“ се провежда обучение по една широкопрофилна специалност „Топлоенергетика и ядрена енергетика“. Обучението е с продължителност 4 години и е само в редовна форма. В бакалавърския курс след фундаменталните и общоинженерни дисциплини, се изучават специални дисциплини, даващи теоретична и практическа подготовка в областта на топлоенергетиката и ядрената енергетика.

Успешно завършилият студент ОКС бакалавър по „Топлоенергетика и ядрена енергетика“ притежава следните професионални компетенции:

- да експлоатира топло и ядрени енергетични съоръжения ефективно, безопасно и екологосъобразно;
- да организира и управлява административна, търговска и стопанска дейност в областта на топлоенергетиката и ядрената енергетика;
- да решава инженерни задачи, включително проектиране на нови апарати, съоръжения и инсталации, с използване на съвременни компютърни програми.

Завършилият ОКС бакалавър по „Топлоенергетика и ядрена енергетика“ с успех добър и по-висок може да продължи образованието си за ОКС „магистър“.

Обучение за ОКС „магистър“ се провежда по три специалности:

- „Топлоенергетика“
- „Ядрена енергетика“
- „Газово инженерство и мениджмънт“.

ОБУЧЕНИЕ ЗА ОКС „МАГИСТЪР“, СПЕЦИАЛНОСТ „ТОПЛОЕНЕРГЕТИКА“



Лаборатория по горива и водоподготовка в ТЕЦ и ЯЕЦ

Формата на обучение е редовна с продължителност 3 семестъра (1,5 години). Чрез дисциплините, изучавани в първи и втори семестър се придобива съответно общетеоретична и специална подготовка. В трети семестър се провежда специализирана дипломна практика в топлоелектрическа централа, по време на която студентите придобиват практически знания от една страна, и се запознават с реални технологични, експлоатационни и екологични проблеми от друга. В последващото дипломно проектиране на базата на получените теоретични знания се решава

проблем, свързан с практиката.

Дипломираният „магистър-инженер“ по „Топлоенергетика“ е подготвен да се реализира в топлоелектрически централи, топлофикационни дружества, промишлени предприятия, проектантски, конструкторски и инженерингови фирми, научноизследователски институти, университети и др.

ОБУЧЕНИЕ ЗА ОКС „МАГИСТЪР“, СПЕЦИАЛНОСТ „ЯДРЕНА ЕНЕРГЕТИКА“



Лаборатория по ядрена енергетика

безопасността на ЯЕЦ.

Дипломираният „магистър-инженер“ по „Ядрена енергетика“ е подготвен да се реализира на длъжности, изискващи съответната ОКС в ядрени електрически централи – като оперативен и ръководен персонал, проектантски, конструкторски и инженерингови фирми в областта на ядрената енергетика, държавни агенции, научноизследователски институти, университети и др.

Формата на обучение е редовна с продължителност 3 семестъра (1,5 години). Чрез дисциплините, изучавани в първи и втори семестър се придобива съответно общетеоретична и специална подготовка. В трети семестър се провежда специализирана дипломна практика в ЯЕЦ Козлодуй. По време на практиката всеки студент получава конкретен проблем за решаване и след разработването му защитава предложеното от него решение. Дипломното проектиране е по разнообразна тематика – от проектиране на съоръжения и инсталации до изследвания относно

ОБУЧЕНИЕ ЗА ОКС „МАГИСТЪР“, СПЕЦИАЛНОСТ „ГАЗОВО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНИДЖМЪНТ“

Обучението по тази специалност започва от учебната 2012/13 г. Формата е задочна с продължителност 1,5 г.

Освен завършили ОКС „бакалавър“ по специалност „Топлоенергетика и ядрена енергетика“ за ОКС „магистър“ по трите магистърски специалности могат да кандидатстват и лица:

- завършили ОКС „бакалавър“ или „магистър“ по специалности от професионална област 5. Технически науки;



Лаборатория по газоизследване и газова горивна техника

- завършили ОКС „професионален бакалавър“ със специалности от професионално направление 5.4. Енергетика.

Кандидатстването става след успешно завършване на едногодишно изравнително обучение по съответен учебен план. Лица, притежаващи ОКС „бакалавър“ или „магистър“ по специалност от професионална област 5. Технически науки, могат директно да кандидатстват за ОКС „магистър“ по специалност „Газово инженерство и мениджмънт“.

ОБУЧЕНИЕ ЗА ОНС „ДОКТОР-ИНЖЕНЕР“

Катедра „Топлоенергетика и ядрена енергетика“ е акредитирана да провежда обучение за образователната и научна степен (ОНС) „доктор-инженер“ по пет научни специалности:

- „ТЕЦ и ЯЕЦ“
- „Енергопреобразуващи технологии и системи“
- „Ядрени енергетични инсталации и съоръжения“
- „Промислена топлоенергетика“
- „Топлоснабдяване, газоснабдяване, вентилация, климатизация, акустика и осветителна техника“.

Обучението за ОНС „доктор-инженер“ може да бъде редовна форма с продължителност 3 г. и задочна форма с продължителност 4 г.

Общият брой на обучаваните докторанти ежегодно в катедрата е 6-8.

Освен в Енергомашиностроителен факултет настоящи преподаватели от катедрата четат лекции и в други факултети и звена на ТУ като: Електротехнически факултет (доц. Т. Тотев и доц. А. Григоров), Машинно-технологичен факултет (доц. С. Бойчева).



От създаването на катедрата до днес в нея са се дипломирали над 2900 инженери. Под ръководството на нейните членове са защитени 58 дисертации за образователната и научна степен „доктор“. Научната степен „доктор на техническите науки“ са защитили: проф. г. Мумджиян, проф. Ив. Чорбаджийски, проф. К. Шушулов.

Настоящите преподаватели от катедрата са издали над 25 учебни пособия (учебници и ръководства) по дисциплини, преподавани в бакалавърския и магистърски курсове.

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

От момента на създаването си до сега катедра „Топлоенергетика и ядрена енергетика“ е осъществявала изключително интензивна изследователска работа, поддържайки тесни професионални връзки с основните предприятия и фирми от българския енергиен сектор. В последните години тази работа бе преориентирана в по-голяма степен към практиката, т.е. към изпълнение на инженерингови, консултантски, развойно-внедрителски и други задачи. Разнообразиха се и формите на договаряне за извършване на такава дейност. Основна част от изследователските договори се сключват чрез Научноизследователския сектор и „Технически Университет – София – Технологии“ – ЕООД. По среден годишен сумарен обем на изпълнените научноизследователски договори за последните години катедрата се нарежда сред най-добрите в Технически Университет – София.

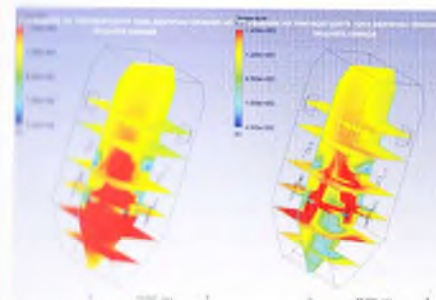
В катедрата са обособени три основни направления в зависимост от предмета на учебната и изсле-

дователска дейност. Това структуриране улеснява в определена степен организацията на изпълняваните от катедрата задачи. От друга страна разделянето има условен характер поради припокриване и допълване на проблематиката от тези направления.

НАПРАВЛЕНИЕ „ТОПЛОЕНЕРГЕТИКА“



Парна газова инсталация



Модел на пещна камера на ЕП

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

В областта на основните съоръжения на ТЕЦ (парогенератори и турбини) се работи по следните проблеми: проектиране и реконструкция на енергийни и промишлени парогенератори, утилизация на отпадъчна топлина, смилане на въглища във вентилаторни мелници, физико-математично моделиране на технологични схеми и процеси за енергийно оползотворяване на високобаластни горива, усъвършенстване на съществуващи технологични схеми и процеси за енергийно оползотворяване, подготовка и изгаряне на високобаластни горива, изгаряне на горими суспензии, редукция на емисии от азотни оксиди, изследване и оптимизация на СОИ, реконструкция на парни турбини за работа при влошен вакуум, модернизация на проточната част на турбините чрез използване на съвременни аеродинамични профили на лопатъчните решетки, газотурбинни и парогазови инсталации. Основните проблеми по които се работи

в областта на ТЕЦ, промишлената топлоенергетика, топло и газоснабдяването 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 корозивните процеси в ТЕЦ, усъвършенстване регулирането на топлоподаването в абонатните станции на централизираното 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, Горива и водоподготовка в ТЕЦ и ЯЕЦ. Използват се съвременни методи за симулационно моделиране на технологичните процеси в пещните камери и на процесите в ТЕЦ.

В направлението работят следните редовни преподаватели: проф. д-р Б. Бонев, доц. д-р Т. Тотев, доц. д-р Д. Попов, доц. д-р Н. Станков, доц. д-р Ив. Геновски, доц. д-р С. Бойчева, ас. д-р Б. Игнатов, ас. Кр. Йодоров.

НАПРАВЛЕНИЕ „ЯДРЕНА ЕНЕРГЕТИКА“



ВВЕР-1000

В това направление се работи по следните проблеми: топлофизични и термохидравлични процеси в съоръженията на ЯЕЦ, моделиране на експлоатационни и аварийни режими в ядрени енергийни инсталации, надеждност, диагностика и ядрена безопасност на ЯЕЦ, вероятностен анализ на риска и анализ на човешката надеждност при управление на ядрени съоръжения, топлинна икономичност на ядрени енергийни блокове, екологични проблеми на ядрените електроцентрали и др.

Направлението разполага със следните учебни лаборатории: Ядрена енергетика, Радиационна защита и ядрена безопасност, Симулиране на процесите в ЯЕЦ.

В направлението работят следните редовни преподаватели: проф. д-р В. Велев, доц. д-р Г. Петков, доц. д-р Д. Попов, доц. д-р Ив. Геновски, доц. д-р К. Филипов, ас. Ив. Спасов.

НАПРАВЛЕНИЕ „ИЗМЕРВАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ В 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, средства за измерване,



Лаборатория по регулиране и управление на топлинни процеси

контрол и автоматизация на топлинни процеси, синтез и настройка на цифрови системи за управление, нови методи за управление – размито управление и размити регулатори, информационно управляващи системи.

Направлението разполага с лаборатории: Регулиране и управление на топлинни процеси, Топлотехнически измервания и уреди.

В направлението работят: доц. д-р А. Григоров, доц. д-р А. Асенов, ас. Ив. Спасов.

МЕЖДУНАРОДНА ДЕЙНОСТ И МЕЖДУНАРОДНИ ПРОЕКТИ

Международната дейност на катедра „Топлоенергетика и ядрена енергетика“ се изразява в организация и участие в авторитетни международни научни форуми, съвместна научна дейност с университети и институти от други страни и активно участие в международни научни проекти.

Катедрата е имала и има договори за съвместна научна и учебна дейност с редица университети в Русия (МЭИ – Москва), Германия (ТУ – Дрезден), Естония (Талински Политехнически Институт), Полша (Силезийски Политехнически Университет) и др.

Членове на катедрата участват и ръководят множество международни проекти, финансирани от ООН (ПРООН), NATO, ЕС или други организации, включени в различни програми като PHARE, Copernicus, Tempus, Joule и др. Някои от тези проекти са:

„Подготовка и изгаряне на нискокачествени въглища в кипящ слой“, финансиран от Университет Зиген – Германия;

Emission Reduction for the Industrial Utilization of Maritza 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 двустъпално 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 Петата рамкова програма на ЕС);

„Координация за България на Европейската научноизследователска мрежа по газови турбини“, (CAME-GT, проект от Петата рамкова програма на ЕС);

„Plan Life Assessment Network in Central and Eastern European Countries“, INCO-Copernicus;

PSO Project-PSO98/BG/4/1, „Project Implemented Jointly on CO2 Reduction in Pleven Region“;

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;

UNIDO Project – „Transfer of Environmentally Sound Technology (TEST) in the Danube river Basin“;

UK DTI NSP/04-B15B16 project „Development of Procedures for Human Error Data Collection and HEART Quantification Technique for Human Reliability Analyses and their Implementation in Kozloduy NPP“;

Research and Development for Licensing of Nuclear Fuel in Bulgaria (PECO-2) – Work Package Updating of the education at the Technical University of Sofia., STUDY KONTRAKT no. 370011-2004-02 F1FD KAR BG/2004;

Research contract with Institute for Energy of Joint Research Centre in Petten, Netherlands, JRC contract No. 30280, APSA European Network „Use of Probabilistic Safety Assessment (PSA) for Evaluation of Ageing Effects to the Safety of Energy Facilities“;

UNIDO TEST Project „An Integrated Approach to Environmental Management in Bulgarian Enterprises“;

SAVE II Project N XVII/4.10.31/P/99 „Study on the possibilities for an implementation of a wide spread energy saving programme in Bulgaria“ EVA -Austria, SEEA, ICE - France;

PHARE Project BG 9508-01-08 – „Technical Assistance for the preparation of a new tariff policy and public awareness campaign for energy saving in the DHS“;

PHARE Project BG 9601-03-01 „Assistance for the Preparation and Implementation of Financial Recovery Plans for District Heating Companies“;

PHARE Project BG 9107-03-14 „Optimization of District Heating Systems in Bulgaria“.

Катедра

ТОПЛИННА И ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА



РЪКОВОДИТЕЛИ НА КАТЕДРАТА:



Ръководители на катедрата:
1945 – 1946 г.

Проф. **КАРЛ СЛАВОМИРОВ ХИБАУМ**
Основател на катедрата

1947 – 1952 г.

Проф. **ЕВГЕНИ АТАНАСОВ ХАДЖИПЕТРОВ**

1953 – 1972 г.

Проф. **ВЕЛИСЛАВ ИВАНОВ ИВАНОВ**

1972 – 1976 г.

Проф. **ТЕНЧО ТОДОРОВ ТОДОРОВ**

1976 – 1995 г.

Проф. д-н **СТОЯН ЛЮБЕНОВ НЕВЕНКИН**

1995 г. – 2005 г.

Проф. д-р **НИКОЛА ГЕОРГИЕВ КАЛОЯНОВ**

2005 г. – 2007 г.

Проф. д-р **СТОЯН ГЕНОВ КРАЙЧЕВ**

2007 г. – 2011 г.

Доц. д-р **ИВАЙЛО ПЕТКОВ БАНОВ**

2012 г. до сега

Проф. д-р **НИКОЛА ГЕОРГИЕВ КАЛОЯНОВ**

СЪЗДАВАНЕ И РАЗВИТИЕ НА КАТЕДРА „ТОПЛИННА И ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА“

Катедра „Топлинна и хладилна техника“ е основана през учебната 1945 г. – 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. Неин основател е доц. Карл Славомиров Хибаум. От начало катедрата обучава инженери по „Топлинна техника“ като първото име на катедрата е „Топлинна техника и техническа термодинамика“. По – късно през 1956 г. катедрата се преименува на „Промислена топлотехника“ и вече готви специалисти по две специалности „Промислена топлотехника“ и „Машини и апарати за химическата и хранителната промишленост“. През 1963г. 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 закрыта. Обучението продължава по една специалност, която през годините се преименува от „Промислена топлотехника“ в „Топлинна и масо-обменна 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 вентилация“, „Машинно чертане“ и „Машинни елементи“. По – късно 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, който постъпва на работа към катедрата като доцент през 1946г. Става професор през 1948 г.

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 вентилация“, „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 вентилация“, „Промислени 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 научноприложни разработки и внедряване на вентилационни, отоплителни и климатични системи в сгради с национална значимост, заради което е удостоен с високи държавни отличия.

През същата 1948 г. в катедрата като старши асистент 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 Цекон 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 1955 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 защита на кандидатска дисертация е асистент по „Отопление и вентилация“. През 1965 г. е избран за доцент, а през 1975 г. за професор. Доктор на техническите науки. За развитието на катедрата допринася с нови учебни курсове по „Процеси и апарати в химическата промишленост“, „Конструиране на топлообменни апарати“, „Промислени 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 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 „Топлопrenaсяне“ към катедрата постъпва инж. Михаил Димитров Михайлов. Избран е за доцент през 1968 г. Защи́тава кандидатска дисертация и през 1976 г. получава научната степен „д-тн“. Научноизследователската му дейност се свързва с математическите методи за анализ на нестационарни топлопrenaснии процеси. Написал е в съавторство учебници по „Топлопrenaсяне“ и „Термодинамика и топлопrenaсяне“. 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 1961 г. инж. Валери Августов Милчев. Защи́тава 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“. Води още курсовете по „Промислени топлинни уредби“ и „Масообменна техника“. Специализирал е в Москва, Букурещ, Будапеща. Бил е зам.-ръководител на катедра ТХТ, зам.-декан и декан на Енергомашиностроителния факултет. Написал е 15 учебници и учебни помагала.

През 1963 г. като асистент по „Отопление и вентилация“ постъпва инж. Никола Йорданов Стоичков, който води упражнения по „Отопление и вентилация“, „Санитарна и климатична техника“ и „Хладилна техника“. Специализирал е в Москва и Стокхолм. Последователно е избран за доцент след защита на дисертация и професор след втора дисертация за научната степен д-тн. Дългогодишен титуляр на дисциплината „Климатизация на въздуха“. Има научни трудове 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. Бил е Председател е на Българското Общество на Инженерите по Отоплителна, Хладилна и Климатична техника /ОБИКОХ/.

През 1966 г. като асистент в катедрата постъпва инж. Стоян Любенов Невенкин. Той води упражнения по: „Термодинамика“, „Термодинамика и топлопrenaсяне“ и „Теория на подобие“. По късно е титуляр на дисциплината „Сушилна техника“. Специализирал е в Минск, Санкт Петербург и Делфт. Защи́тава дисертации за научните степени д-р и д-тн. Професор е от 1989 г. Ръководи катедрата от 1976 г. до 1995 г. Написал е 3 учебника и редица учебни помагала.

През 1967 г. като асистент по „Отопление и вентилация“ постъпва инж. Стефан Пенев Стефанов. Специализира в Норвегия. В катедрата защитава кандидатска дисертация и се хабилитира последователно като доцент и професор в областта на промишлената вентилация и обезпращаване. Заемал е длъжностите декан на деканата за чуждестранни студенти и аспиранти и зам.-ректор по международно сътрудничество и обучение на чуждестранни граждани. Автор е на много научни трудове, учебници и учебни помагала.

През 1968 г. като асистент по „Отопление и вентилация“ постъпва Михаил Михайлов Балабанов. През 1974 г. е избран за главен асистент. Чел е лекции по „Климатични инсталации“ и е водил упражнения по „Отопление, вентилация и климатична техника“.

През 1970 г. като инженер към катедрата постъпва Васил Янев Йорданов. Асистент е по „Термодинамика и топлопrenaсяне“. Защи́тава дисертация през 1978 г., след което е избран за доцент. Водещ преподавател по дисциплината „Топлотехника“. Написал е учебници и учебни помагала по дисциплините „Термодинамика“, „Термодинамика и топлопrenaсяне“ и „Топлотехника“. Зам.-декан на ЕМО от 1995 г. до 2004 г., а от 2005 г. до 2010 г. — декан на ЕМО. Автор е на научни трудове, учебници и учебни помагала.

Инж. Динко Костадинов Палов започва професионалната си дейност като инженер в катедра „Промисленна топлотехника“ през 1973 г. От 1974 г. е асистент в същата катедра. В катедрата защитава кандидатска дисертация и се хабилитира като доцент през 1986 г. Специализира в Москва. Автор на учебници и ръководства за лабораторни упражнения. Бил е заместник декан и декан на ИПФ-Сливен.

През 1974 г. към катедрата като старши асистент постъпва на работа Тодор Тенчов Тодоров. Чел е лекции и е водил упражнения по „Хладилна техника“ и „Проектиране на хладилни инсталации“.

През 1976 г. постъпва ст.н.с. II ст. ктн Станчо Димов Стамов. Отначало като главен асистент, а след това като водещ преподавател по дисциплините „Отоплителна техника“ и „Възобновяеми енергийни източници“. Специализирал е в Азербайджан, Русия и Германия. Защи́тава кандидатска дисертация през 1974 г. и дисертация за научната степен д-тн през 1988 г. Избран е за доцент през 1979 г. и за професор през 1988 г. Издал е няколко 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 зам.-декан и декан на ЕМО. От 1994 г. до 1996 г. е зам.-министър на образованието, науката и технологиите.

През 1976 г. на работа в катедрата постъпва и Ангел Георгиев Фикийн. Защи́тава дисертации и придобива научните степени „кандидат на техническите науки“ през 1960 г. и „доктор на техническите науки“ през 1985 г. През 1962 г. е избран за доцент, през 1970 г. за старши научен сътрудник I ст., а през 1972 г. за професор по хладилна техника и технология. Присъдено му е званието „академик“ от чуждестранни научни академии. Бил е ректор на УХТ и зам.-министър на търговията.

През 1978 г. като асистент към катедрата постъпва инж. Димитър Георгиев Киров. Защи́тава дисертация през 1981 г. От 1986 г. е доцент, а от 2001 г. професор. Специализира в Московски енергетичен институт, Австрия, Германия и Италия. След 1980 г. специализира „Ефективни системи за оползотворяване на топлина“ и „Системи за обезпращаване с висока степен на ефективност“. Автор е на 126 публикации, 12 авторски книги и учебници, изобретения, патенти, свидетелства за промишлен дизайн и учебни издания. Създава 3 учебни лаборатории към Технически университет – София. Носител на Златни медали и дипломи за оригинални разработки. Директор на Учебно-експерименталния завод при ВМЕИ – София през периода 1981 г. – 1982 г. От 2013 г. води лекции като хоноруван преподавател към катедрата по дисциплините: „Енергийно стопанство“, „Промислена вентилация и обезпращаване“, „Инженерна екология“, „Газоснабдяване“, „Очистване на въздух и газове“.

Никола Янков Джартазнов постъпва през 1976 като научен сътрудник в ПНИЛ „Турбулентни струи“ към катедра Хидро-аеродинамика. От 1986 г. е главен асистент в катедра „Топлинна и хладилна техника“. Основни области на научна и преподавателска дейност: термодинамика, основни процеси и инсталации.

Стоян Генов Крайчев постъпва в катедрата като редовен доцент през 1991 г., а през 2002 г. е избран за професор. Специализира в Германия. Защи́тава дисертация през 1977 г. Избран е за действителен член (академик) на Международната академия на науките по екология и безопасност на жизнената сре-

да (МАНЭБ) със седалище Санкт Петербург – Русия. От 1996 г. е зам.-ръководител, а от 2005 г. до 2007 г. ръководител на катедрата. За доказани икономически ефекти от внедряване на научни разработки има държавна награда. Работи в областта на топло- и масообмен при сушене и при разбъркване с механични бъркачки в химически и биореактори, съоръжения и инсталации за биологично пречистване на отпадъци, екология и оползотворяване на отпадни продукти.

ТЕХНИЧЕСКИ ПЕРСОНАЛ, РАБОТИЛ КЪМ КАТЕДРАТА

1. **БОРИСЛАВ ДИМИТРОВ**, техник
2. **ВЕРА ДЯКОВА**, технически сътрудник
3. **ДОРА ЗАФИРОВА**, технически сътрудник
4. **КРЪСТЬО КЪНЕВ**, специалист научна апаратура
5. **МИНЧО МИНЧЕВ**, техник
6. **МИХАИЛ ГЕОРГИЕВ**, техник
7. **РАДКО ЖИВКОВ**, инженер
8. **СТОЯН ДИМОВ**, инженер
9. **ТЕМЕНУЖКА ХРИСТОВА**, технически сътрудник
10. **ТОНИ БЕЛДЕВА**, технически сътрудник
11. **ЦОНКА ХРИСТОВА**, технически сътрудник

АКАДЕМИЧЕН ПЕРСОНАЛ НА КАТЕДРА „ТОПЛИННА И ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА“ НАСТОЯЩИ ЧЛЕНОВЕ

НИКОЛА ГЕОРГИЕВ КАЛОЯНОВ

Роден на 11.05.1953 г. в гр. Созопол. Завършва ВМЕИ през 1979 г., специалност „Промислена топлотехника“. Постъпва като асистент през 1981 г. Докторска дисертация защитава през 1989 г. От 1990 г. е доцент, а от 2009 г. професор. Специализира в Русия, Великобритания, Норвегия. Зам.-декан на ЕМФ (1993-1995), ръководител катедра ТХТ (1995-2005) и от 2012 г. до сега, зам.-ректор по научна и приложна дейност на ТУ – София (2005-2011). Области на научна и преподавателска дейност: топлопренасяне, топлообменни апарати и системи, моделиране и симулиране на топлинни системи, енергийна ефективност.



НАСКО ИВАНОВ НАЧЕВ

Роден на 31.10.1946 г. в гр. Хасково. Завършва „Промислена топлотехника“ във ВМЕИ. От 20.03.1974 г. е асистент по Термодинамика. Докторска дисертация защитава 1980 г. Специализирал е в Русия. От 1985 г. е доцент, а от 2010 г. професор. Има 80 публикации, 12 учебни помагала. Автор е на три стандарта у нас и съавтор на един в Русия. Научна и преподавателска дейност: термодинамика, топлопренасяне, теоретична топлотехника, топлофизични свойства и стандартосправочни данни. Ръководил и участвал в над 30 научни разработки. Член-кореспондент на Международната Асоциация на студа.



ЦВЕТАН НИКОЛОВ БОЖКОВ

Роден на 07.02.1954 г. в гр.София – доцент, доктор, инженер. Завършва ВМЕИ-София през 1980 г., спец. „Промислена топлотехника“. Специализира във „ВИХТ“ – гр. Одеса (1985 г.) и в ТУ– гр. Копенхаген (1991г.). Защитава успешно докторска дисертация (1987г.). Професионалната си дейност започва като асистент (1984г.), ст.ас. (1986г.), гл.ас. (1987г) и доцент (2010г) в катедра ТХТ на ЕМФ, ТУ София. Автор на три учебни помагала и 27 научни публикации. Основни области на преподавателска и научна дейност: хладилна техника, хладилници и хладилни инсталации, охлаждане и замразяване. Зам.- ръководител на катедра ТХТ.





ИВАЙЛО ПЕТКОВ БАНОВ

Роден на 07.05.1955 г. в гр. Бяла Черква. Завършва ТУ – София, специалност „Промислена топлотехника“. Защищава докторска дисертация през 1999 г. Доцент от 2000 г. Член на АС на ТУ. Председател на ОС на ЕМФ от 2008 г., ръководител катедра „Топлинна и хладилна техника“ от 2007 до 2011 г. Председател на НПС „Отопление, вентилация, климатизация, хладилна техника, топло- и газоснабдяване“ на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране. Специализирал в Русия. Автор 4 учебни помагала и над 60 публикации. Основни области научна дейност: топлотехника, отоплителни, вентилационни и климатични инсталации.



МЕРИМА ЙОРДАНОВА ЗЛАТЕВА

Родена на 18.07.1960 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Промислена топлотехника“. Защищава докторска дисертация през 1991 г. Доцент от 2002 г. Специализирала в Германия и Португалия. Автор на над 60 публикации, 3 учебни пособия на немски, френски и английски език, съавтор в „Справочник на енергетика“. Участвала е в научно-приложни проекти по национални и международни програми. Основни области на преподавателска и научна дейност: отопление, вентилация, климатизация, възобновяеми енергийни източници, енергийна ефективност.



КОНСТАНТИН КОНСТАНТИНОВ ШУШУЛОВ

Роден на 14.08.1970 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Топлинна и масообменна техника“. Защищава докторска дисертация през 2000 г. Доцент от 2008 г. Специализирал във Великобритания и Кралство Норвегия.

Автор на 2 учебни помагала и над 30 публикации. Участвал в разработката на над 50 научноизследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: промишлени топлотехнически системи, топлинно стопанство и масообменни уреди.



ЛЮБОМИР ПЕТКОВ ЦОКОВ

Роден на 17.10.1957 г. в гр. Тетевен. Завършва ВМЕИ – София, специалност „Промислена топлотехника“, както и „Приложна математика“ и „Системи за подпомагане вземането на решения“. Защищава докторска дисертация през 2004 г. Доцент от 2010 г. Автор на едно учебно помагало и над 30 публикации. Участвал е в разработката на над 20 научноизследователски и приложни проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: термодинамика и топлопренасяне, термодинамични и топлофизични свойства, права и обратна задача на топлопроводността, математическо моделиране, ЕЕ.



ВАЛЕНТИН НИКОЛАЕВ ШАРАНКОВ

Роден на 24.04.1954 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Промислена топлотехника“. Защищава докторска дисертация през 2011 г. Главен асистент в катедра „Топлинна и хладилна техника“. Съавтор на 2 учебни помагала и 18 публикации. Участвал в разработката на научноизследователски проекти.

Основни области на преподавателска и научна дейност: термодинамика и топлопренасяне, енергийна ефективност, топлофизични свойства на веществата.



КАМЕН ВЕНЕЦ СТОКОВ

Роден на 19.07.1958 г. в гр. София. Завършва ВМЕИ – София, специалност „Промислена топлотехника“ през 1983 г. и „Приложна математика“ през 1984 г.

Главен асистент е от 1990 г. Член на ФС на ЕМФ, ТУ – София. Автор на 1 учебно помагало и над 10 публикации. Участвал в разработката на над 20 научноизследователски проекта.

Основни области на преподавателска и научна дейност: енергийна ефективност; топло- и масообмен; отопление, вентилация и климатизация; възобновяеми енергийни източници.



ГЕОРГИ ДЕЛЧЕВ ТОМОВ

Роден на 22.02.1961 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Топлинна и хладилна техника“. Главен асистент. Основни области на преподавателска и научна дейност: ергономия и екология; отопление, вентилация и климатизация; икономия на енергия.



МОМЧИЛ ПЕТРОВ ВАСИЛЕВ

Роден на 12.08.1973 г. в с. Черногорово, обл. Пазарджик. Завършва ТУ–София през 1997 г., специалност „Енергийна техника и технологии“, специализация „Топлинна и хладилна техника“. Зачислен за редовна докторантура 2000 г. с тема „Параметричен анализ на топлообменни системи“. Професионалната си дейност започва като асистент от 2003 г. в ТУ–София. Автор на 1 учебно помагало и 12 публикации. Участва в над 60 международни и наши проекти за енергийна ефективност на обществени и общински сгради. Основни области на преподавателска и научна дейност: топлотехника, топлообменни апарати и енергийни характеристики на сгради.



ЛЮБОМИР ВЕНЦЕСЛАВОВ ТАШКОВ

Роден на 08.04.1979 г. в гр. София.

Завършва ТУ – София, специалност „Метрология, финна механика и оптика“ – МФ и специалност „Топлотехника“ – ЕМФ. Асистент към катедра „Топлинна и хладилна техника“.

Основни области на преподавателска и научна дейност: поддържане на микроклимата в сгради, газоснабдяване, топлотехника и термодинамика, енергопреобразуващи системи.



КОСТАДИН АНГЕЛОВ ФИКИИН

Роден на 06.06.1963 г. в гр. Пловдив. Завършва ТУ – София, спец. „Топлинна и хладилна техника“. Главен асистент по НИС и ръководител на проекти. Член на ИК на Международния хладилен институт, Европейски технологични платформи, международни организации и издателски бордове на научни списания. Академик на Международната хладилна академия. Редактор на Journal of Food Processing and Preservation. Автор на множество научни трудове, участник и поканен лектор на научни форуми в Европа, САЩ, Китай и Австралия. Области на научна дейност: хладилна техника и технология, хладилната верига, хладилни технологични процеси и системи с интензивен топлообмен.

ПОМОЩНО-ТЕХНИЧЕСКИ ПЕРСОНАЛ

Инж. БОРЯНА ИВАНОВА ЦЕКОВА

Инж. РОСЕН ПАВЛОВ ЦЕКОВ

НИКОЛАЙ ИВАНОВ РУЖИН

УЧЕБНА ДЕЙНОСТ

В хода на своето развитие катедра "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 по специалност „Топлотехника“, така и в научноизследователската, 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 до скоро пренебрегван у нас фактор за решаване на проблема енергийна ефективност и опазване на околната среда.

Специалност „Топлотехника“ осигурява високо качествени знания и умения на студентите, независимо от тяхната предварителна подготовка и образование, за развиване на техните възможности за професионална реализация в общественния сектор, промишлеността и бизнеса.

В двете си образователни степени – бакалавър и магистър, специалността „Топлотехника“ е структурирана върху добре основани курсове, насочени към проектирането и анализа на енергопреобразуващите системи при крайния потребител на енергия – в сградите и промишлените обекти. Това са процесите и системите за отопление, вентилация, климатизиране, както и различни промишлени топлинни процеси и системи.

Обучението осигурява знания за енергийните характеристики и енергийната ефективност в сгради и промишлени системи, системите за осигуряване на микроклимата в средата, в която хората живеят и работят. Знания за балансиране на качеството на живота с потребността от съхранение на ресурсите на земята и по-специално енергията, и опазването на околната среда. Студентите изучават различните енергийни ресурси – традиционните и възобновяемите – и ефективните системи за тяхното оползотворяване, като комбинирани системи за производство на топлина, студ и електричество, различни активни и пасивни слънчеви системи, високоефективни генератори на топлина и студ, съвременни материали и системи за управление на топлинни процеси.

Те също изучават влиянието на енергопотреблението върху околната среда и начините за намаляване на вредния ефект от това, като получават знания и придобиват умения за прилагане на съвременни методи за анализ на този сложен комплекс от взаимни връзки и ефекти. По такъв начин студентите се подготвят като професионалисти, които разбират баланса между потребността от енергия, качество на средата и изчерпаемостта на енергийните ресурси и могат да предложат съвременни ефективни и екологосъобразни решения.

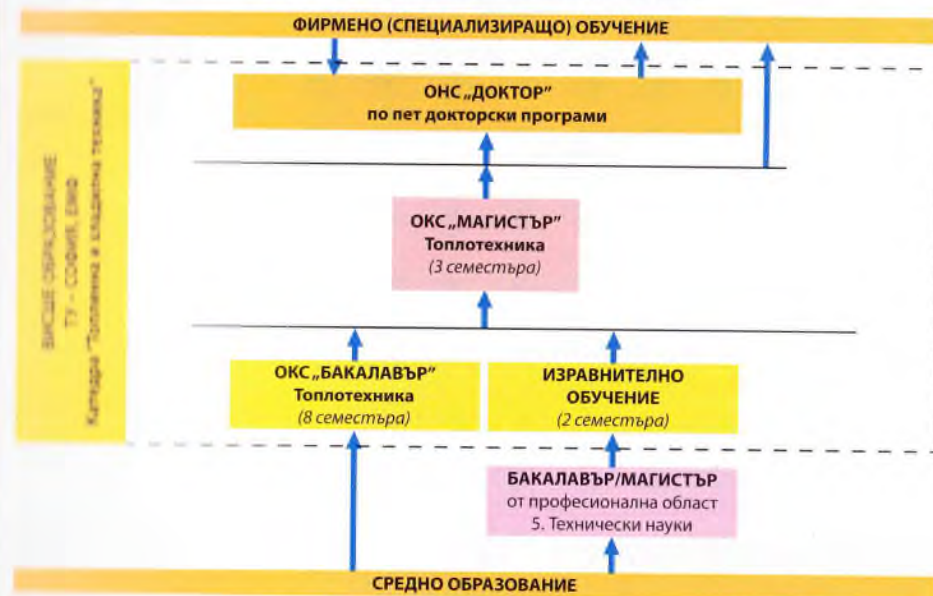
Обучението в образователно-квалификационна степен "бакалавър" по специалност "Топлотехника" има за цел подготовка на инженери със знания и технически умения за проектиране, конструиране, поддръжка и експлоатация на отоплителни, вентилационни и климатични системи, хладилници и хладилни инсталации, сушилни инсталации, топлообменници и топло-масообменни системи в промишлени и биотехнологични производства, топлинни стопанства на промишлени предприятия, системи за оползотворяване енергията на алтернативни източници. Специализираното обучение се води в тясно съответствие със съвременните изисквания за висока ефективност и екологосъобразност на третираните системи.

Обучението в образователно-квалификационна степен „магистър“ 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 алтернативи и взимане на решение в

условия на многовариантност, оптимизация и енергиен мениджмънт.

Третата степен – „докторантура“ включва индивидуално обучение и научноизследователска работа по актуални научноприложни задачи в областта на топлотехниката. Използват се съвременни изчислителни и информационни технологии, както и оригинални софтуерни продукти. Катедрата обучава докторанти по докторски програми: „Промислена топлотехника“, „Теоретична топлотехника“, „Топлоснабдяване, газо-снабдяване, вентилация, климатизация, акустика и осветителна техника“, „Енергопреобразуващи технологии и системи“, „Хладилни машини и апарати за охлаждане и кондициониране“.

Обучението по степени в катедрата е представено със следващата схема:



Обучение по степени в катедра „Топлинна и хладилна техника“

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, научноизследователски и внедрителски проекти. Учебноизследователската дейност в катедрата се води от 2 професори, 5 доценти и 5 асистиенти, в т.ч. 8 доктори, членове на авторитетни световни научни организации и академии.

Катедрата сътрудничи със световно известни университети като: Техническият университет в Карлсруе, Университета Стретклайд – Великобритания, Техническият Университет в Айндховен, Техническият Университет в Барселона, Университетът в Саутхемптън, Института по сградни технологии и науки – Ханой, Виетнам. 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.

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА 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 научноизследователска дейност на катедрата са както следва:

1. Изследване на топло и масообменни процеси в сгради и технически системи
2. Енергийна ефективност в сгради, технологични процеси и промишлени обекти.
3. Изследване на системи за осигуряване на микроклимат в сгради.
4. Изследване на системи за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници.
5. Изследване на топлофизични свойства на материали и хладилни агенти.
6. Оптимизация на процесите в хладилната техника и разработване на иновационни системи за хладилна обработка на храни с усилен топлообмен.

Стратегическият поглед за развитие на катедрата е насочен към значимо и устойчиво повишаване на преподавателския и научноизследователския потенциал в областта на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници.

Учебната и научноизследователската дейност на катедрата се осъществява в 7 специализирани лаборатории и две компютърни зали.

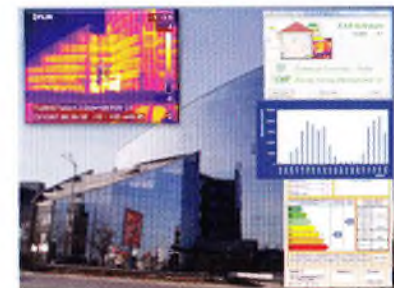
Някои от тях:

ЦЕНТЪРЪТ ЗА ЕНЕРГИЙНИ АНАЛИЗИ (ЦЕА) е научноизследователска лаборатория с университетски статут и ръководител проф. д-р Никола Калоянов.

Акредитирана е за обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради и промишлени системи.

В ЦЕА се провеждат изследвания и се разработват проекти в областта на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници.

До сега са разработени над 160 проекта (български) и 22 международни. Това включва сгради, системи за отопление, вентилация и климатизация, централизирано топлоснабдяване, абонатни станции, промишлени



НИЛ „Център за енергийни анализи“

топлотехнически системи, системи за използване на възобновяеми енергийни източници, обследване за енергийна ефективност и енергийно сертифициране на сгради, оценка на потенциала за намаляване на разходите за енергия и технико-икономическа оценка на енергоспестяващи мерки, разработване на общински планове и програми за оползотворяване на ВЕИ и енергийна ефективност, оценки за съответствие с изискванията за енергийна ефективност. Екипът е в основата на разработването и актуализирането на националната нормативна база по енергийна ефективност.

ЛАБОРАТОРИЯ „СИСТЕМИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА МИКРОКЛИМАТ В СГРАДИ“ на катедра „Топлинна и хладилна техника“ е изградена под ръководството на доц. д-р инж. Ивайло Банов,



Лаборатория „Системи за поддържане на микроклимат в сгради“

с помощта на водещи в областта на топлотехниката фирми – „ТАНГРА-АВ“, „РУБЕКС“, „GRUNDFOS“, „OVENTROP“, „LG Electronics“, „DAMBENT“, „TROX“, „IMI International“, „TA“ и др. На реално действащите инсталации и стендове се провеждат упражнения по дисциплини, изучавани в специалността „Топлотехника“ от бакалавърска и магистърска степен на обучение. Лабораторията се използва при разработването на дипломни работи, докторски дисертации и за извършване на научноизследователска работа.



Лаборатория „Отоплителна техника“

ЛАБОРАТОРИЯ „ОТОПЛИТЕЛНА ТЕХНИКА“ е създадена от доц. д-р Мерима Златева и гл.ас. Камен Стоков. Разполага с комбинирани експериментални стендове за изследване и определяне на експлоатационните характеристики на конвективни и лъчисти отоплителни тела.

ЛАБОРАТОРИЯТА ПО „ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ“ е изградена през 2008 година под



Лаборатория „Хладилна техника и технологии“

ръководството на доц. д-р Цветан Божков. Тя е предназначена, както за обучение на студенти от специалност „Топлотехника“ и провеждането на научноизследователска дейност от докторанти към катедрата, така и в помощ на работата на екипа на катедрата по различни технически проекти.

Лабораторията включва три основни стенда. Два от тях – компресорна полухерметична хладилна система с водно охлаждане и система за „свободно охлаждане“ са интегрирани към термоизолиран контролиран обем. Третият стенд е самостоятелна херметична хладилна система за охлаждане на вода. Стендовете дават възможност за широк набор от изследвания на работните

параметри и процеси, енергийните характеристики и ефективността при съвместната работа на конвенционални и допълващи системи, като „свободното охлаждане“ и оползотворяването на отпадна топлина.

Към катедра „Топлинна и хладилна техника“ е обособена **НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ЛАБОРАТОРИЯ „ОХЛАЖДАНЕ И ЗАМРАЗЯВАНЕ“**

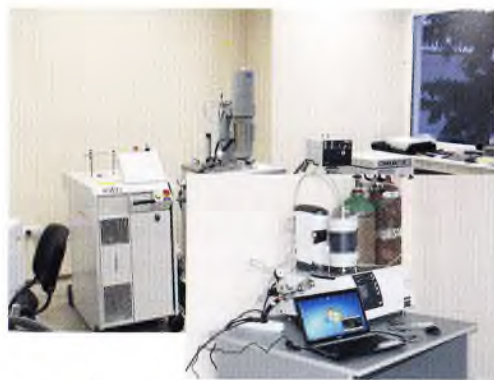


Проектни реализации на Лаборатория „Охлаждане и замразяване“ – полупромишлен прототип HyFloFreeze®

„охлаждане“, Европейската група за хигиенен инженеринг и дизайн, Flair-Flow Europe, BIO-NET и други.

ЛАБОРАТОРИЯ „ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТОПЛОФИЗИЧНИ СВОЙСТВА НА МАТЕРИАЛИ“

е създадена през 2013 год. под ръководството на проф. д-р Никола Калоянов в рамките на проект за създаване на университетски научноизследователски комплекс. Оборудвана е със съвременна измервателна апаратура за експериментално изследване на коефициент на топлопроводност, специфичен топлинен капацитет и температуро-проводно число на практически всички видове твърди и течни материали в температурен диапазон от -70°С до 1500°С. По своята уникалност



Лаборатория „Изследване на топлофизични свойства на материали“

тази лаборатория е единствена на Балканския полуостров и предстои да бъде акредитирана от националния орган по акредитация в тази област.

ПРОЕКТИ ПО МЕЖДУНАРОДНИ ПРОГРАМИ

PECO CIPA CT93 0240 „Modelling of Thermal Properties and Behaviour of Foods during Production, Storage and Distribution“; („Моделиране на топлинните свойства и поведението на храни при производството, съхранението и разпределението“).

COPERNICUS CIPA CT94 120 „Shelf-Life Prediction for Improved Safety and Quality of Foods“; („Прогнозиране на срока на съхранение за подобрена безопасност и качество на храните“).

INCO COPERNICUS ERBIC15 CT98 0912 „Development of a Novel Cost-Effective Technology for Individual Quick Freezing of Foods by Hydrofluidisation“; („Разработване на нова ефективна технология за индивидуално бързо замразяване на храни чрез хидрофлуидизация“).

DEKT CT2000 00040 „FLAIR-FLOW EUROPE 4 – Disseminating the Results of EU Food Research Projects to Small and Medium-sized Food Industries, Health Professionals and Consumer Groups through a 24-country Dynamic Network System“; („Разпространение на резултатите от изследователските проекти на ЕС в областта на храните до хранителната промишленост, здравни специалисти и потребителски групи посредством динамична мрежова система на 24 страни“).

DEKT CT2002 30544 „EUROFREEZE: International Initiative for Enhancing the Human Research Potential, Organising a High-level Scientific Workshop, Publication and Dissemination Activities to Advance the Frozen Food Industry in the EU and Associated States“; („Международна инициатива за засилване на човешкия изследователски потенциал, организиране на научен семинар, публична и разпространителска дейност за прогреса на промишлеността за замразени храни в ЕС и асоциираните страни“).

SE36 020045 „NIGHT WIND: Grid Architecture for Wind Power Production with Energy Storage through Load Shifting in Refrigerated Warehouses“; („Мрежова архитектура за вятърно електропроизводство чрез акумулиране на енергия и преместване на товара в промишлени хладилни хранилища“).

FP7 211363 „BIO-NET: A network of National Contact Points providing cutting-edge NCP services to the KBBE research community“; („Мрежа от национални контактни точки, осигуряващи авангардни NCP услуги за изследователската общност в областта на биотехнологиите, базирани на знанието“).

ITE/09/849/SI2.558301 „ICE-E: Improving Cold Storage Equipment in Europe“; („Подобряване на оборудването за хладилно съхранение в Европа“).

Проект от програмата на USAID „Повишаване на енергийната ефективност в завода за вълна РУНО – Габрово“. Енергиен анализ на технологичните процеси и сградния фонд, разработване и внедряване на енергоспестяващи мерки, разработване на методика за оценка на ефекта, мониторинг на резултатите.

Проект на Европейската комисия DG XVII „Разработване на база данни за сравнителен енергиен анализ на сгради и системи. Представително лято за гр. София“.

Проект по програма PHARE/TEMPUS „Въвеждане на обучение по енергийна ефективност в сгради чрез съвременни информационни технологии“ 1995-1998. Разработване на алгоритми, методи и средства за

обучение на инженери и архитекти по енергиен анализ на сгради.

Проект „Параметричен анализ и синтез на активна слънчева система за гореща вода в Обединена Районна Болница – Ст. Загора“, програма PHARE.

Проект „Параметричен анализ и синтез на активна слънчева система за гореща вода в Обединена Районна Болница – Крумовград“, програма PHARE.

Проект „Параметричен анализ и синтез на активна слънчева система за гореща вода в Обединена Районна Болница – Раднево“, програма PHARE.

Проект „Енергиен анализ на 142 СОУ – София“. Проект по програма ECOLINKS на USAID.

Проект от програма на USAID „Повишаване на ефективността на централизираното топлоснабдяване в гр. Орадея – Румъния . Моделиране и симулиране на енергопотреблението, определяне и оценка на ефективни мерки за намаляване на потребността от топлина в сградния фонд на града“.

Проект „Показатели, критерии и правила за управление на качеството на топлоснабдяване в Р. България“, Световна Банка.

EU-EPBD Concerted Action Project, Energy Performance of Buildings, Core team member – methods and procedures for evaluation of building performance,

EU Intelligent Energy „Project Electronic Building Energy Performance Directive –.

Intelligent Energy „EMS-Textile Project: Promotion of Energy Management Practices in the Textile Industries of Greece, Portugal, Spain and Bulgaria,

Проект по програма ФАР „Обследване за енергийна ефективност на Дом за медико-социални грижи – гр. Хасково“.

Проект за енергийно-ефективна реконструкция на обществени сгради в България по Фонд „Козлодуй“, Европейска банка за развитие.

Проект „Разработване на модул за оценка на годишен разход на енергия в летен режим“, ENSI, Норвегия.

AREVA – рамков договор за сътрудничество с цел: подобряване на преподавателската и изследователската дейност, развитие на човешките ресурси в инженерните науки, индустриалното инженерство и мениджмънт.

Проект „Създаване на метод за обследване на енергийната ефективност на сгради в летен режим за климатичните условия на Виетнам и България“.

ПРОЕКТИ ПО НАЦИОНАЛНИ ПРОГРАМИ И ДОГОВОРИ

„Анализ на централизираното топлоснабдяване на сградния фонд в топлоснабдителен район Изток – София“,

„Анализ на централизираното топлоснабдяване на сградния фонд в Шумен“,

„Анализ на ефективността на централизираното промишлено топлоснабдяване в Габрово“

„Обследване за енергийна ефективност на сградата на Министерски Съвет“

„Анализ на ефективността на централизираното битово топлоснабдяване в Габрово“,

„Обследване за енергийна ефективност на Правителствена резиденция Хисар“,

Проект „Възможности за оптимизиране на енергийните разходи за отопление и климатизация в жилищна сграда във Варна“.

Проект „Създаване, анализ и оценка на нискотемпературни термopомпени агрегати за отопление и климатизиране на сгради“. Проект по програма на МОН. Разработване на типоред, изграждане на пилотна инсталация, мониторинг и оценка на ефекта.

Проект „Разработване на рамка от правила за топлинно счетоводство при централизирано топлоснабдяване в България“, ДАЕЕР. Моделно изследване на типови сгради за установяване на вътрешните топлинни потоци при изключване на отоплителни тела.

Проект „Алтернативни възможности за намаляване на енергийните разходи в сградния фонд на Технически Университет – София. Обследване за енергийна ефективност на 7 сгради на ТУ.

Проект „Разработка на методика за анализ на технологичните разходи при пренос на топлинна енергия с топлоносител гореща вода“, ДКЕВР.

„Създаване на софтуер за оценка на ефективността на системи за оползотворяване на възобновяеми енергийни ресурси в сгради“.

Проект „Разработване на методи за оценка на годишен разход на енергия в сгради“.

Проект Оценка за съответствие с изискванията за енергийна ефективност на проект на сграда на bTV.

Оценка за съответствие с изискванията за енергийна ефективност на проект за отопление, вентилация и климатизиране на Спортна зала „Арена Армеец“, София.

Проект „Обследване за енергийна ефективност на 8 търговски обекта на веригата МЕТРО“.

Проект „Обследване за енергийна ефективност на сградата на МРРБ“.

Оперативна програма „Конкурентноспособност“ 2007-2013, Проект BG161PO003-5.0.01-0003 „Ефективно управление на Оперативна програма „Развитие на конкурентноспособността на българската икономика“ 2007 – 2013“, Приоритетна ос 5 „Техническа помощ“.

Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007-2013, Проект „Енергийно обновяване на българските домове“, BG161PO001/1.2-01/2011 „Подкрепа за енергийна ефективност в многофамилни жилищни сгради“

Оперативна програма „Регионално развитие“, Приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие“, Операция 1.1: „Социална инфраструктура“ BG161PO001/1.1-07/2009 „Подкрепа за осигуряване на подходяща и рентабилна инфраструктура на висшите училища в градските агломерации“ – „Подобряване на образователната инфраструктура в ТУ – София чрез изпълнение на мерки за енергийна ефективност в Блок 1, Блок 8, Блок 9 и Блок 10“.

Национален Фонд „Научни изследвания“ – проект „Създаване на Университетски научноизследователски комплекс за иновации и трансфер на знания в областта на микро/нано технологии и материали, енергийната ефективност и виртуалното инженерство

Катедра

ХИДРОАЕРОДИНАМИКА И ХИДРАВЛИЧНИ МАШИНИ



РЪКОВОДИТЕЛИ НА КАТЕДРАТА:

Катедра „Хидроаеродинамика и хидравлични машини“ (ХАД и ХМ), в настоящия си вид съществува от 1998 година, когато са обединени отделните дотогава катедри „Хидроаеродинамика“ (ХАД) и „Хидравлични машини“ (ХМ).

Тук са дадени, както ръководителите на отделните преди това катедри, така и ръководителите на обединената катедра.

„ХИДРАВЛИЧНИ МАШИНИ“



Проф. инж. **ВАСИЛ ГЕРОВ МИТЕВ**
Основател на катедра „Хидравлични машини“
1946 – 1973 г.

1973 – 1980 г.

проф. д-р **ДИМИТЪР СЛАВЧОВ ВЪЛКОВ**

1980 – 1993 и 1995 – 1999 г.

проф. д-р **ГРОЗЬО ИВАНОВ ГРОЗЕВ**

1993 – 1995 г.

проф. д-р **МИХАИЛ ДИМИТРОВ КОМИТОВСКИ**

„ХИДРОАЕРОДИНАМИКА“



Проф. д-р **МИНЧО ГЕОРГИЕВ ПОПОВ**
Основател на катедра „Хидроаеродинамика“
1947 – 1976 г.

1976 – 1990 г.

проф. **ВЕНЦЕСЛАВ ХРИСТОВ МАДЖИРСКИ**

1990 – 1993 и 1995 – 1999 г.

проф. д-р **ПЕТЪР СТАНКОВ ЙОРДАНОВ**

1993 – 1995 г.

доц. д-р **ТОДОР НИКОЛОВ ЧАКЪРОВ**

„ХИДРОАЕРОДИНАМИКА И ХИДРАВЛИЧНИ МАШИНИ“

1999 – 2005 г.

доц. д-р **МИЛАДИН АНГЕЛОВ ЛАЗАРОВ**

2005 – 2011 г.

доц. д-р **ЕМАНУИЛ ПАВЛОВ АГОНЦЕВ**

2011 – досега

доц. д-р **ИВАН НЕДЕЛЧЕВ ДУКОВ**

СЪЗДАВАНЕ И РАЗВИТИЕ НА КАТЕДРАТА

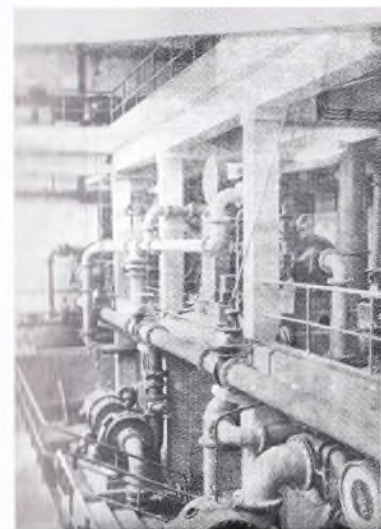
Катедра „Хидравлични машини“ е създадена през учебната 1945/46 г. при откриването на Машинно-технологичния факултет на Държавното висше политехническо училище.

Катедра „Хидроаеродинамика“ е създадена година по-късно – в 1947 година. При създаването на Енергомашиностроителния факултет през 1963 година и двете катедри попадат в неговия състав.

За пръв ръководител на катедра „Хидравлични машини“ е назначен професор Васил Геров. Той работи заедно с Минчо Попов, който тогава (1946г.) е доцент в същата катедра. Година по-късно Минчо Попов е назначен за ръководител на катедра „Хидроаеродинамика“. Тогава занятията се водят в старата сграда на Политехниката, в лаборатории и зали на Софийския университет и в зали на Българското инженерно-архитектурно дружество (БИАД).

Същинското развитие на лабораторната база на катедрите ХАД и ХМ започва след завършването на строежа на сградата, разположена до паметника на Васил Левски – 1952 г.

РАЗВИТИЕ НА КАТЕДРАТА В НАПРАВЛЕНИЕ „ХИДРАВЛИЧНИ МАШИНИ“



Развитието на лабораторната база започва, като под ръководството на проф. В. Геров тогавашните асистенти инж. П. Златарев и инж. М. Константинов проектират голямата „Лаборатория по лопатъчни хидравлични и пневматични машини“ – 1959 г.

Тази лаборатория е една от тогавашните забележителности на Техническия университет, разположена на 900 кв. метра площ и на три строителни нива (етажа). В края на съществуването на тази първа лаборатория, тя помещава в себе си 3 обособени лаборатории със следните стендове:

ЛАБОРАТОРИЯ „ВОДНИ ТУРБИНИ И ХИДРОЕНЕРГИЙНИ СИСТЕМИ“

1. Вертикална Францисова турбина – 1978 – проф. Г. Грозев, доц. (тогава) В. Обретенов
2. Вертикална Пелтонова турбина – 1982 – проф. Г. Грозев, доц. В. Обретенов

3. Горизонтална Францисова турбина – 1985 – проф. Г. Грозев, доц. В. Обретенов

4. Двукратна турбина – 1987 – доц. В. Обретенов

5. Изпитване на направляващи апарати на Пелтонови турбини – 1990 – доц. В. Обретенов

6. Изпитване на затворни органи – 1968 – доц. П. Радулов, доц. В. Кичев

ЛАБОРАТОРИЯ „ТУРБОПОМПИ И ВЕНТИЛАТОРИ“

1. Двойновтичаща помпа – 1957 – проф. В. Геров

2. Центробежна помпа с променлива честота на въртене – 1959 – проф. В. Геров

3. Центробежен вентилатор – 1960 – проф. В. Геров
4. Двойновтичаща помпа „Малък Преславец“ – 1966 – проф. В. Геров, проф. Г. Грозев, доц. Б. Драганов
5. Центробежна помпа с постоянна честота на въртене – 1978 – проф. В. Геров, проф. Г. Грозев
6. Диагонална помпа – 1975 – доц. П. Златарев
7. Кавитационни изпитвания на центробежни помпи – 1992 – гл. ас. И. Дуков
8. Центробежен вентилатор II – 1993 – доц. М. Лазаров, гл. ас. (тогава) О. Бекриев

ЛАБОРАТОРИЯ „СПЕЦИАЛНИ ПОМПИ“

1. Вихрова помпа I – 1976 – доц. М. Лазаров, доц. В. Обретенов
2. Водоструйна помпа – 1976/87 – доц. В. Обретенов
3. Черпакова помпа – 1978 – проф. Г. Грозев, доц. В. Обретенов
4. Високооборотна центробежна помпа – 1978 – проф. Г. Грозев, доц. В. Обретенов
5. Вихрова вакуумпомпа – 1970 – проф. Г. Грозев, доц. В. Обретенов
6. Шламови помпи – 1985 – проф. Г. Грозев, доц. М. Лазаров
7. Изпитване на помпи за неньютонови течности – 1992 – проф. Г. Грозев
8. Вихрова помпа II – 1995 – доц. М. Лазаров, гл. ас. О. Бекриев

Лабораторията по „Обемни хидравлични машини“ започва да се изгражда през 1958 г. със създаването на стенда „Бутална помпа“ от проф. Д. Вълков. През 1975 г. е инсталиран стенд „Подвижна компресорна станция“ от проф. Д. Вълков, доц. В. Кичев и гл. ас. С. Симов. По-късно в тази лаборатория са създадени нови стендове от гл. ас. С. Симов; „Дозиращи помпи“ (1982) и „Обезвъздушители“ (1995).

След 1976 г. доц. В. Кичев развива „Лаборатория по хидравлични и пневматични измервания“. Лабораторията по „Хидро- и пневмо-задвижване и управление“ започва да се организира през 1962 г. с проектирането и изграждането на стенд „Зъбна помпа“ от гл. ас. Н. Москов. По-късно са създадени още няколко стенда за изпитване на обемни ротационни помпи и хидродвигатели. Към края на съществуването на лабораторната база на катедрата в сградата до паметника на В. Левски, лабораторията по „Хидро- и пневмозадвижване и управление“ включва следните стендове:

1. Зъбна помпа – 1963 – гл. ас. Н. Москов
2. Бутална радиална помпа – 1965 – гл. ас. Ст. Бошнаков
3. Пластинкова помпа – 1969 – гл. ас. Н. Москов
4. Изпитване хидравлични елементи и системи – 1977 – гл. ас. Н. Москов, гл. ас. Ст. Бошнаков, гл. ас. К. Герджиков, доц. Ст. Лазаров
5. Електрокарна уредба – 1981 – доц. В. Бунджулов, гл. ас. Н. Москов, доц. Ст. Лазаров
6. Изпитване на хидравлични системи – 1982 – доц. М. Комитовски, н.с. К. Герджиков, гл. ас. А. Троянов, доц. И. Ангелов
7. Ротационни обемни машини – 1982 – гл. ас. Н. Москов
8. Хидравлични сервоклапани – 1986 – доц. М. Комитовски, доц. Ст. Лазаров, доц. Ал. Кръстанов
9. Изпитване на модулни хидравлични елементи – 1988 – гл. ас. И. Ангелов
10. Хидродвигатели и турбопредаватели – 1996 – гл. ас. А. Троянов, гл. ас. Н. Москов

Лабораторията по „Регулиране и автоматика“ се организира от доц. Б. Драганов и гл. ас. Ст. Бошнаков от 1972 г. и включва 4 стенда за определяне на статични и динамични характеристики на пневмoe-лементи и системи.

През 1978 г., е открита ОНИЛ (Отраслова научноизследователска лаборатория „Хидравлични сис-

теми за задвижване и управление“ към катедрата, която развива сериозна изследователска и инженерингова дейност в своето направление.

РАЗВИТИЕ НА КАТЕДРАТА В НАПРАВЛЕНИЕ „ХИДРОАЕРОДИНАМИКА“

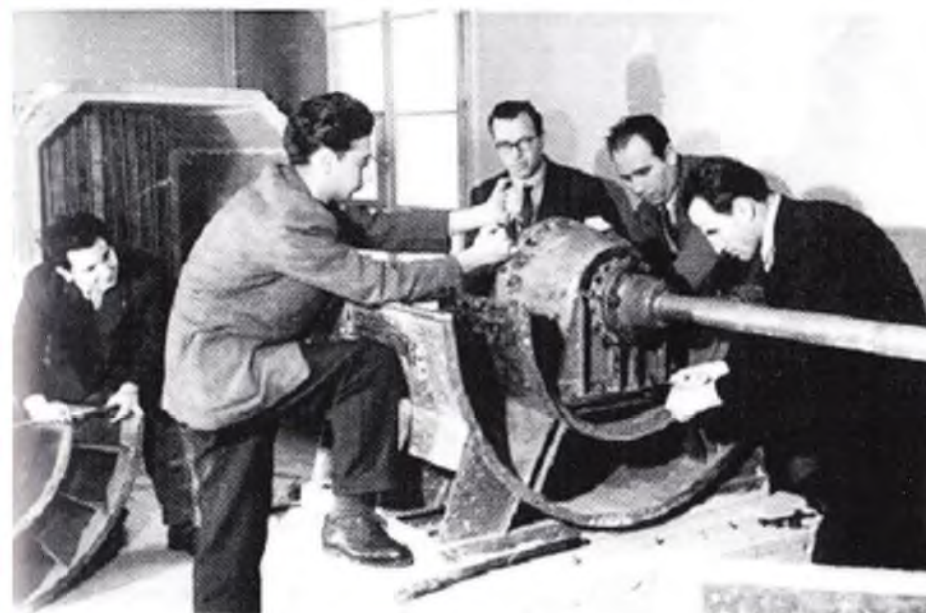
Първ ръководител на катедра „Хидроаеродинамика“ е доцент Минчо Попов, хабилитиран през 1946 г. в катедра „Хидравлични машини“. Званието професор получава през 1950 г.

През 1947/48 г. М. Попов чете курс по „Хидроаеродинамика“ пред първия випуск на студентите по машинно инженерство в сградата на ДПУ (днес УАСГ). Катедрата не разполага с материална база. Семинарни упражнения се водят от асистентите инж. Борис Кирилов Попов от катедра „Машинни елементи“, впоследствие професор от ВХТИ, и инж. Димитър Сл. Вълков от катедра „Хидравлични машини“ (от 1969 г. професор) и за кратко време от инж. Николай Йонков Колев, който през 1950 г. започва работа в новооснованата катедра „Самолетостроене“.

През 1948 г. за първи редовен асистент е назначен инж. Иван Петков Недялков (**първият дипломиран се в България машинен инженер**), който през 1952 г. постъпва на работа в друго звено.

През същата 1952 г. за редовни асистенти са назначени – инженер Емануил Лазаров Чичов и инж. Венцеслав Хр. Маджирски, а като редовен аспирант постъпва инж. Любен Я. Панов.

При основаването си катедрата разполага в запазената част на бившата Държавна печатница само с един кабинет и малко помещение, което се използва за работилница и лаборатория. До 1952 г., чрез проф. Попов, са доставени някои лабораторни уреди, с които се правят демонстрации при лекциите. През това време кръжочниците от третия випуск на специалността „Самолетостроене“ построяват учебен аеродинамичен канал, който чрез някои подобрения, направени през 1953 г. служи и до днес.



През учебната 1952/53 г. в учебната работа са включени за пръв път упражнения с изработени в катедрата стендове, някои от които, съответно усъвършенствани, се използват и понастоящем.

От учебната 1952/53 г. последователно започват да се включват лабораторни упражнения по измержване на скорости, дебити, вискозитет, фотографиране на теченията, истински вихър, електро-хидродинамична аналогия, определяне коефициентите на линейно и местно съпротивление, характеристика на вентилатор и др.

През 1954 г. катедра „Хидроаеродинамика“ се обединява със съществуващата от 1947 г. катедра „САМОЛЕТОСТРОЕНИЕ“ и се нарича „ХИДРОАЕРОДИНАМИКА И АВИАЦИОННА ТЕХНИКА“. Съставът на катедрата от 4 човека (вкл. асп. Панов) се увеличава с още четири души – проф. Цветан Л. Лазаров, доц. Борис Хр. Стоянов, ас. Христо С. Николов (доцент от 1963г.) и ас. Николай Й. Колев (доцент от 1967г.).

Материалната база се увеличава с още два кабинета и зала за упражнения, която обслужва дисциплините по авиационна техника. През този период колективът на катедрата проектира и построява по-голям аеродинамичен канал и трикомпонентна механична везна за него. Впоследствие този канал е пренесен в халето на втори блок, като се съоръжава с променливотоков двигател с безстепенно регулиране.

В 1959 г. специалността „Самолостроене“ е закрыта и катедрата възобновява първоначалното си название, което запазва до 1998 г. Проф. Лазаров остава в катедрата, доц. Стоянов и ас. Колев преминават към катедра „Съпромат“, а ас. Христо Савов – в катедра „Двигатели с вътрешно горене“.

Катедра „Хидроаеродинамика“ се пренася като лаборатории и кабинети в сградата на Втори блок на Техническия университет още през 1969 г. Това дава възможност за изграждане на изследователските и учебни стендове в обширни помещения на съвременен ниво.

След преместването в кв. Дървеница, някои от упражненията отпадат и на тяхно място се включват други: опит на Рейнолдс, лабораторна работа по кавитационни явления, изследване на граничен слой по плоска пластина, определяне коефициента на съпротивление на обтечено тяло.

Понастоящем направлението „Хидроаеродинамика“ на катедра „ХАД и ХМ“ разполага с 3 лаборатории за научноизследователска работа съответно по класическа механика на флуидите, експериментална механика на флуидите и изчислителна механика на флуидите. От 1982 г. направлението разполага и с изчислителен център, който непрекъснато се обновява като хардуер и като програмно осигуряване за моделиране на флуидни течения при различни начални и гранични условия.

Повече подробности за катедрата, историята ѝ, преподавателите, лабораторната база, студентите и докторантите може да се намери на адрес: <http://hadhm.tu-sofia.bg>

АКАДЕМИЧЕН ПЕРСОНАЛ НА КАТЕДРА „ХИДРОАЕРОДИНАМИКА И ХИДРАВЛИЧНИ МАШИНИ“ НАСТОЯЩИ ЧЛЕНОВЕ

Към петдесетата година от създаването на Енергомашиностроителния факултет катедра „Хидроаеродинамика и хидравлични машини“ има шестнадесет щатни преподаватели.

ВАЛЕНТИН СЛАВОВ ОБРЕТЕНОВ

Роден през 1950 г., 1976 – асистент, 1982 – доктор, 1986 – доцент, 2012 – професор. Учебни курсове: Водни турбини, Турбомашини, КМПХПТ, ХМП и др. Публикации: 5 учебника, 4 учебни пособия, 1 монография, 151 научни труда, 3 изобретения. Създател и ръководител на лаборатория ХЕХТ. Ръководител на над 90 изследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: методи за синтез на лопатъчни системи за водни и вятърни турбини (внедрени в 37 турбини от 33 ВЕЦ); натурни изследвания на водни турбини, помпи и обратими турбомашини (171 машини в 52 ВЕЦ); изследване и оптимизация на хидроенергийни системи.



ИЛЧО ИВАНОВ АНГЕЛОВ

Роден през 1955 г., 1980 – маг. инж.; 1980 – 1982 – гл. конструктор по хидравлика в БРВ „ТТС“, МЗ „Мир“, Монтана; 1982 – 1985 докторант; 1985 – асистент; 1987 – старши асистент; 1988 – главен асистент; 1990 – доктор; 2000 – доцент. Курсове: Хидравлични системи за задвижване; Хидравлични и пневматични машини и задвижвания; Автоматично регулиране и управление на хидравлична и пневматична техника. „Ръководство за лабораторни упражнения по елементи и системи на хидро- и пневмозадвижването“, „Теория и практика на хидрозадвижването“ 2010г. Електрохидравлични сервосистеми – 2012 г. Публикации – 56, изобретения – 4.



ИВАН НЕДЕЛЧЕВ ДУКОВ

Роден през 1960 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Хидравлика и пневматика“. Защищава докторска дисертация през 2000 г. Доцент от 2003 г. Ръководител на катедра ХАД и ХМ от 2011 г. Автор на 1 учебник и 50 публикации, от които 25 самостоятелни. Ръководил е 6 научноизследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: работни турбомашини, разбъркващи устройства, пневматичен транспорт, приложение на CFD и изкуствен интелект (невронни мрежи и генетични алгоритми) в хидравличната и пневматична техника, енергийна ефективност на флуидни системи.





ОГНЯН НИКИФОРОВ БЕКРИЕВ

Роден през 1959 г. 1988 – асистент, 2004 – доктор „Масшабен ефект при малобааритни турбомашини“, 2006 – доцент, 2008 – Зам. декан по УД на ЕМФ. Ръководител на Лаборатория за проверка на водомери, оправомощена от ДАМТН. Курсове: Хидравлични и пневматични машини; Тръбен транспорт; Специални помпи в индустрията. Учебник по „Противопожарни центробежни помпи“. Проекти: Изпитване на помпи по ISO за Турбо – С ЕООД, 2011. Изследване влиянието на отклонител при измерване разход на вода по тегловен способ, 2010–2011. Разработване на малобааритни силови агрегати за ВиК оператори.



АНГЕЛ КОСТАДИНОВ ТЕРЗИЕВ

Роден през 1980 г. 2002 – бак. инж. 2006 – маг. инж. 2006 – гл. асистент, 2007 – доктор с тема: „Числено моделиране на двуфазни течения с променлива плътност“, 2011 – доцент по „Механика на флуидите“. Курсове: Механика на флуидите, Приложна механика на флуидите, Приложна и изчислителна хидроаеродинамика, Двуфазни течения и системи. Учебни пособия: "Сборник с решени задачи по механика на флуидите". "Приложна механика на флуидите". Проекти: Развитие на специализирана научна инфраструктура за изследване потенциала на слънцето и вятъра, 2008–2011г., международен към фонд НИ на МОН.



ЙОРДАН АСЕНОВ ДЕНЕВ

Роден през 1962 г., 1988 – маг. инж. „Топлинна и масообменна техника“, 1990 – маг. инж. „Приложна математика и информатика“ 1995 – доктор: „Числено моделиране на пространствени турбулентни течения във вентилирани помещения“ 2000 – главен асистент 2005 – доцент по „Механика на флуидите“. Курсове: Механика на флуидите, Изчислителна хидродинамика, „Ръководство за упражнения и решени задачи по изчислителна механика на флуидите“ – 2004 г. „Механика на флуидите“ – ръководство за упражнения с решени задачи – 2007 г. Проекти: Числено симулиране на турбулентни течения със сложна геометрия с помощта на метода CVS.



ГЕОРГИ ТОДОРОВ ПИЧУРОВ

Роден през 1976 г., 2000 – маг. инж. – Датски технически университет, „Натурно изследване на топлинния комфорт в офисни помещения с изместваща вентилация“, 2005 – асистент, 2009 – доктор, ТУ – София, с тема: „Числено изследване на течението в помещения и оценка на топлинен комфорт и вентилационна ефективност“. Курсове: Механика на флуидите, Изчислителна механика на флуидите. Специализация в Технологичен Институт Карлсруе, Германия – 2010; Проекти: 2011–2012 Числено изследване на ефикасността на ултра-виолетово лъчение за обеззаразяване на болнични помещения, Университет Пенсилвания, САЩ;



ВЕНЦИСЛАВ НЕВЯНОВ ВАСИЛЕВ

Роден през 1960 г. в София. Завършва ТУ през 1985 г., спец. „Хидравлика и пневматика“. Работи като конструктор по хидравлика в „Технологичен комбинат за електрокари и робокари 6-ти септември“ между 1985 и 1987 г. От 1987 г. е асистент във ВТУ „Т. Каблешков“ – София, През 2006 защитава докторска дисертация в ТУ – София. От 2009 г. е доцент по „Хидравлични и пневматични задвижващи системи“ в ТУ – София, Води курсове по: Обемни хидравлични и пневматични машини, Пневмозадвижване и пневмоавтоматика, Хидро- и пневмозадвижване; Учебни пособия – 8 Проекти -15, изобретение -1, публикации – 42.



РОСИЦА ТОДОРОВА ВЕЛИЧКОВА

Родена през 1980 г. 2005 – маг. инж. „Топлотехника“, 2008 – асистент, ТУ – София 2011 – доктор с тема: „Неизотермични турбулентни течения в ограничено пространство“ ТУ – София, 2012 – гл. асистент. Курсове: Механика на флуидите. Механика на флуидите в ЯЕЦ проекти: „Проектиране и изработване на камера за изследване на двуфазни течения“ 2008, Методика за аеродинамични изпитания на вентилатори, съобразена с ISO 5801:2007 и ISO 5802:2001, „Експериментално и числено изследване на неизотермични правоъгълни турбулентни струи в ограничено пространство“ 2009. Публикации: – 28



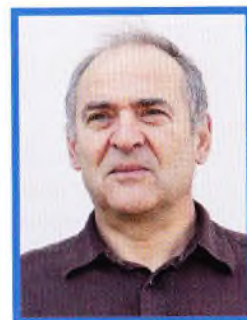
МАРТИН ПЛАМЕНОВ ИВАНОВ

Роден през 1982 г. 2005 – бак. инж.; 2008 – маг. инж.; 2011 – доктор, тема: „Изследване на аеродинамиката в неветилирани помещения и оценка на микроклимата“; 2012 – асистент; 2013 – гл. асистент; Едногодишна научноизследователска визита (2005 – 2006) в Датски технически университет – Копенхаген,. От 2010 до 2012 г. член на International Society of Indoor Air Quality and Climate (ISIAQ). Курсове: „Механика на флуидите“, „Fluid Mechanics“ и „Thermodynamics“ във ФАИО. Проекти: ДДВУ02/8 към „Фонд научни изследвания“ към МОМН. Изследвания в областта на качеството на въздуха в затворените помещения (IAQ). Публикации: – 19.



АЛЕКСАНДЪР СТОИЛОВ СТАНИЛОВ

Роден през 1979 г. 2004 – маг. инж.; 2008 – асистент; ТУ – София; 2013 – доктор по научната специалност: „Хидравлични и пневматични машини и съоръжения“, тема: „Изследване на хидравлични енерговъзстановяващи системи“. Курсове: Турбопомпи, турбокомпресори и вентилатори – проект. Упражнения: Помпи, компресори и вентилатори; Хидравлични и пневматични машини; Специални помпи в индустрията Проекти: Изследване и подобряване на енергийната ефективност на флуидни системи, 2006-2009; Оправомощена от ДАМТН Лаборатория за проверка на водомери към НИС на ТУ – София.



АНТОН ВИКТОРОВ ТРОЯНОВ

Роден през 1953 г. 1979 – маг. инж., 1986 – асистент. Курсове: Упражнения по хидравлични елементи и хидравлични задвижващи системи. Курсов проект по хидравлични задвижващи системи. Ръководство на дипломни работи. Проекти: Оптимизация на работния цикъл при екструзия на преса DEMAG-1700т – „Стилмет АД“. Хидравлична система на цифров турбинен регулатор за ВЕЦ „Койнаре“, ВЕЦ „Влахи“, ВЕЦ „Станкова река“. Хидравлична система за фрезерни дробилки – ТЕЦ Марица Изток-ЕНЕЛ. Хидравлична система с 2-пътни клапани Ду32 за повдигащ цилиндър в електропещ – „Стомана Индъстри“.



ДЕТЕЛИН ГАНЧЕВ МАРКОВ

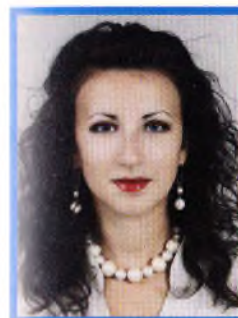
Роден през 1958 г. 1983 – маг. инж., 1984 – инж. математик, 1986 – асистент, 1992 – главен асистент. Курсове: Механика на флуидите, Топлотехника, Изчислителна механика на флуидите, Приложна механика на флуидите, Приложна математика.

Учебни помагала: Ръководство за упражнения и сборник за задачи по механика на флуидите (1992); Ръководство за упражнения и решени задачи по изчислителна механика на флуидите (2004); Механика на флуидите – ръководство за упражнения с решени задачи (2007). Проекти: FP7 GA 212494, FP7 GA-212998: (subcontractor) IEE/07/777/SI2.499477: (subcontractor).



ЦВЕТАН ИЛИЕВ ЦАЛОВ

Роден през 1965 г. 1992 – маг. инж., 1997 – Специализация по автоматизирано проектиране в машиностроенето, 2000 – асистент, 1999 – докторант. Курсове: „Хидроенергетика“, ВЕТ, ТПХПТ, „Водни турбини“, „Турбомашини“ и курсов проект по „Турбомашини“. Проекти: Стенд за моделни изследвания на двукратни водни турбини за малки ВЕЦ – 2006; Стенд за моделни изследвания на осови водни турбини за малки ВЕЦ – 2007; Моделно работно колело за двукратни водни турбини 2008; Стенд за изпитване на вятърни турбини – 2009; ДУНК-03/1 Разработване и изследване на лопатъчни системи, 2011.



ИСКРА САШОВА СИМОВА

Родена през 1982 г. 2003 – бак. инж. „Текстилна техника и технологии“, 2006 – маг. инж., 2009 – асистент, ТУ – София. Член на научния колектив на „Центъра за изследване на микроклимат, енергия и околна среда“ – СЕРДЕСЕН към ТУ – София, www.cfdc.tu-sofia.bg Упражнения: Механика на флуидите (в т.ч. и на английски език във ФАИО), изчислителна механика на флуидите. Проекти: Участие в 3 международни проекта, финансирани по БРП, 7РП, ДААД – Германия и 3 проекта, финансирани от ФНИ на МОМН. Има 13 публикации, от които 3 в чужбина.



ЮЛИЯН ВАСИЛЕВ ТОДОРОВ

Роден през 1976 г. 2004 – маг. инж. „Хидравлична и пневматична техника“, 2005 – докторант, ТУ – София, 2006 – инж. „Хидравлични задвижващи системи“, „Хидротех“ ЕООД, 2007 – специализация по специалността в „АТОС“ SPA, 2009 – асистент по „Хидравлични и пневматични системи за задвижване“, ТУ – София. Курсове: Хидравлични и пневматични системи за задвижване; Обемни хидравлични и пневматични машини.

ТЕХНИЧЕСКИ ПЕРСОНАЛ НА КАТЕДРАТА

инж. СТАНИСЛАВА ДИМИТРОВА
инж. СТЕФАН ШАКЛЕВ
ИВАН ИВАНОВ
ГЕОРГИ СТОИЧКОВ.

ПРЕПОДАВАТЕЛИ ОТ КАТЕДРАТА В ПРЕДХОДНИ ГОДИНИ

АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ КРЪСТАНОВ, доц. д-р
БОГДАН ИВАНОВ ДРАГАНОВ, доц.
БОРИС ХРИСТОВ СТОЯНОВ, доц.
ВАСИЛ ГЕРОВ МИТЕВ, проф.
ВАСИЛ ЙОРДАНОВ ЛЮБЕНОВ, доц. д-р
ВЕНЦЕСЛАВ ХРИСТОВ МАДЖИРСКИ, проф.
ВИКТОР СТОЯНОВ БУНДЖУЛОВ, доц.
ВЪЛКО МАРИНОВ КИЧЕВ, доц. д-р
ГЕНЧО СТОЯНОВ ГЕНЧЕВ, доц. д-р
ГЕОРГИ СТЕФАНОВ ВЛАЙКОВСКИ, доц. д-р
ГЕОРГИ СТЕФАНОВ ДЖАМБАЗОВ, гл. ас.
ГРОЗЬО ИВАНОВ ГРОЗЕВ, проф. д-р
ДИМИТЪР НИКОЛОВ ПЕТРОВ, преп.
ДИМИТЪР СЛАВЧОВ ВЪЛКОВ, проф. д-р
ЕМАНУИЛ ЛАЗАРОВ ЧИЧОВ, доц.
ЕМАНУИЛ ПАВЛОВ АГОНЦЕВ, доц. д-р
ИВАН ПЕТРОВ НЕДЯЛКОВ, проф. д-р
ИВАН СЛАВЕЙКОВ АНТОНОВ, проф. д-р
ЙОРДАН СТИЛИЯНОВ БАЧОВСКИ, ас.

КАЛИН МЛАДЕМИРОВ АНГЕЛОВ, ас.
КИРИЛ ГЕОРГИЕВ ВАРСАМОВ, проф. д-р
КОСТА КИРИЛОВ ГЕРДЖИКОВ, гл. ас.
КУЗО ПЕТРОВ КУЗОВ, доц. д-р
ЛЮБЕН ИВАНОВ ДРАГАНОВ, ст.н.с. II ст.
ЛЮБЕН ЯНАКИЕВ ПАНОВ, проф. д-р
МИЛАДИН АНГЕЛОВ ЛАЗАРОВ, доц. д-р
МИНЧО ГЕОРГИЕВ ПОПОВ, проф. д-р
МИХАИЛ ДИМИТРОВ КОМИТОВСКИ, проф. д-р
МИХАИЛ СПИРОВ КОНСТАНТИНОВ, проф. д-р
НАЙДЕН ПЕТРОВ МОСКОВ, гл. ас.
НИКОЛА ЙОРДАНОВ ЛЕКОВ, гл. ас.
НИКОЛАЙ ЙОНКОВ КОЛЕВ, доц.
ПАНТАЛЕЙ ПЕТКОВ РАДУЛОВ, доц.
ПЕТЪР НЕДЯЛКОВ ЗЛАТАРЕВ, доц.
ПЕТЪР СТАНКОВ ЙОРДАНОВ, проф. д-р
СИМЕОН ТЕОФИЛОВ СИМОВ, гл. ас.
СТЕФАН АТАНАСОВ ЙОТОВСКИ, ас.
СТЕФАН ДИМИТРОВ ЛАЗАРОВ, доц. д-р
СТЕФАН ТОТЕВ БОШНАКОВ, гл. ас.
ТОДОР НИКОЛОВ ЧАКЪРОВ, доц. д-р
ХРИСТО САВОВ НИКОЛОВ, доц.
ЦВЕТАН ЛАЗАРОВ ЛАЗАРОВ, проф.
ЯНКО ЛАЗАРОВ МИХАЙЛОВ, доц.

НАУЧНИ СЪТРУДНИЦИ, ИНЖЕНЕРИ И ТЕХНИЧЕСКИ ПЕРСОНАЛ В КАТЕДРАТА В ПРЕДХОДНИ ГОДИНИ

инж. АЛЕКСАНДЪР АНТОНОВ, АЛЕКСАНДЪР АЛЕКСАНДРОВ, БОРИС ДИМИТРОВ, БОРИС КОСТОВ,
ВАСИЛ МИТЕВ, ГЕОРГИ ДИМИТРОВ (бай Жорж), ДИМИТЪР ДИМИТРОВ, ДИМИТЪР ГЕВЕЗОВ,
ДИМИТЪР СТОИЧКОВ, ДУШАНКА ОГНЕНСКА, ЕЛЕНА ИВАНОВА, ЕМИЛ НИКОЛОВ (Кемала),
ЖИВКО ЗАНЕВ, ЖИВКО ТЮТЮНКОВ, ИВАН ИВАНОВ, инж. ИВАН МАРКОВ, ИВАН КОЛЕВ (бай Иван),
ИВАН САНДРЕВ, инж. ЙОРДАН БЕЯЗОВ, инж. КАМЕЛИЯ ГРОЗДАНОВА, КИРИЛ РАНГЕЛОВ,
инж. КОСТА ГЕРДЖИКОВ, КОСТАДИН ГЕОРГИЕВ, КОСТАДИН ИВАНОВ, инж. ЛЮБОМИР ШИШОВ,
МАРИЯ ВЕЛКОВА, МИЛКА ПАНОВА, НЕВЕНА КОЛЕВА, НИКОЛА ПОПОВ, НИКОЛА ПАНАЙОТОВ
(бай Кольо), НИКОЛАЙ БАЛИЕВ, инж. НИКОЛАЙ ПЕТРОВ, ПЕТКО СМИЛОВ (бай Петко), инж. РУМЕН
НЕНОВ ЕВТИМОВ, СЛАВЧО ДИМИТРОВ, ТОДОР ДОКТОРОВ (Доктора), инж. ТРИФОН ТРИФОНОВ,
инж. ФЕРАР СТРАТЕВ, ЦВЕТАН СИМЕОНОВ.

УЧЕБНА ДЕЙНОСТ

Катедра "ХАД и ХМ" води, както **общоинженерно**, така и **специално** обучение в областта на хидро-аеродинамиката, хидравличните и пневматичните машини и задвижвания.

Общоинженерното обучение (по 18 дисциплини) е за студентите от: Машинно – технологичен факултет, Машиностроителен факултет, Факултет по транспорта, Колеж по енергетика и електроника на ТУ в София, Електротехнически факултет, а също и в специалностите, различни от ХПТ за студентите от Енерго-машиностроителния факултет. Катедрата участва и в обучението на студентите от Факултета за Английско инженерно обучение и Факултет за германско инженерно обучение и промишлен мениджмънт. Ежегодно около 900 студенти преминават през учебните зали и лаборатории на катедрата. Учебното натоварване на катедра ХАД и ХМ извън специалността ХПТ е значително по-голямо от специалното с въпросната специалност.

Специалното обучение (по 22 дисциплини) е за бакалаврите, магистрите и докторантите от специалност "Хидравлична и пневматична техника" (ХПТ) в Енергомашиностроителния факултет.

Досега специалност „Хидравлична и пневматична техника“ на ТУ – София са завършили над 1400 бакалаври и магистри и са защитили 64 докторски дисертации по трите научни специалности, по които катедра ХАД и ХМ е акредитирана да провежда обучение на докторанти.

Обучението по специалността "Хидравлична и пневматична техника" има 60 годишна история в България. Специалност "Хидравлична и пневматична техника" е открита в Технически университет – София през 1953 г. От тогава до сега тя непрекъснато е съществувала под различни наименования:

1953-1965 г. – Хидравлични машини;

1965-1973 г. – Хидравлични машини и съоръжения;

1973-1983 г. – Хидравлика и пневматика;

1983-1992 г. – Хидро- и пневмотехника;

1992-1995 г. – Хидро- и пневмотехника – специализация в рамките на специалност "Енергийна техника и технологии";

от 1997 г. – Хидравлична и пневматична техника.

Обучението по специалността „Хидравлична и пневматична техника“, се извършва по тристепенната образователна система – „бакалавър-магистър-доктор (инженер)“. Специалното обучение е илюстрирано със схема.

Обучението в образователно – квалификационна степен „бакалавър“ е само редовно и е с продължителност 8 семестъра. Възможно е изравнително обучение с продължителност 2 семестъра за професионалните бакалаври от другите специалности на професионално направление 5.1 – „Машинно инженерство“. Възможно е също и изравнително обучение със същата продължителност за бакалаври и магистри от професионалната област 5 – „Технически науки“. Успешно завършилите бакалавърското си обучение могат да продължат в магистърска степен, която е с продължителност три семестъра. Обучението на докторанти в катедрата е в три научни специалности: „Механика на флуидите“, „Хидравлични и пневматични машини и съоръжения“ и „Хидравлични и пневматични системи за задвижване“.

Обучението по специалността включва подготовка, осигуряваща на бъдещите инженери по „Хидравлична и пневматична техника“ възможността да извършват компетентно проектантска, конструкторска, организационно-производствена, обслужваща, търговска и управленска дейности навсякъде, където тази техника намира приложение. Инженерите от специалността успешно се реализират в енергетиката

като консултанти и проектантите и като ръководители на енергийни обекти. Това включва традиционните водно-електрически централи и хидравличното оборудване на топло- и ядрените електрически централи. Възобновяемите енергийни източници в лицето на ветровите електрически централи е един сравнително нов за България и перспективен отрасъл, който също се нуждае от кадри от специалността.

Завършилите специалността „Хидравлична и пневматична техника“ са компетентни да проектират, настройват, диагностицират и управляват всякакви хидравлични и пневматични машини и задвижващи системи.



В катедра „ХАД и ХМ“ научно – изследователската дейност се развива в няколко основни направления:

Хидроенергетика и хидравлични турбомашини – проф. д-р В. Обретенов, гл. ас. Цв. Цалов;

Хидравлични машини, енерговъзстановяващи системи, пневматичен транспорт и пречистване на отпадни води – доц. д-р Ив. Дуков, доц. д-р О. Бекриев и ас. д-р Ал. Станислов;

Хидравлични и пневматични елементи, машини и системи за задвижване – доц. д-р Ил. Ангелов, доц. д-р В. Василев, гл. ас. А. Троянов, ас. Юл. Тодоров;

Механика на флуидите, изчислителна механика на флуидите, човешки комфорт, ветропаркове – доц. д-р Й. Денев, доц. д-р А. Терзиев, гл. ас. д-р Р. Величкова, гл. ас. д-р Г. Пичуров, гл. ас. д-р М. Иванов, гл. ас. Д. Марков, ас. И. Симова.

НАПРАВЛЕНИЕ ХИДРОЕНЕРГЕТИКА И ХИДРАВЛИЧНИ ТУРБОМАШИНИ

Водещи преподаватели – проф. д-р В. Обретенов, гл. ас. Цветан Цалов. Това направление от научно – изследователската и учебна работа на катедрата разполага с обособена лаборатория по хидроенергетика и хидравлични турбомашини (ХЕХТ). Лабораторията е създадена в периода 2002÷2009 г. Тя е разположена на три нива с обща площ около 900 m², инсталираната мощност на помпените агрегати е 450 kW, общата дължина на тръбопроводната система е 276 m, а обемът на водата – 136 m³. Лабораторията е изградена с ума, труда и средствата на преподаватели, докторанти, студенти и спомоществатели (над 30 фирми, изключително от енергийния сектор – виж www.hydrolab.tu-sofia.bg). Тя е единствената в България, в която могат да се провеждат моделни изследвания, както и да се разработват физически модели на различни видове водни турбини в съответствие с изискванията на стандарт 60193 на IEC. В лабораторията са инсталирани 8 стенда: Вертикални Пелтонови турбини; Хоризонтални Францисови турбини; Двукратни турбини; Вертикални Францисови турбини и обратими турбомашини; Осови турбини; Аеростенд; Вятърни турбини; Хидрокинетични турбини. Стендовете са оборудвани със съвременна, уникална измервателна апаратура.

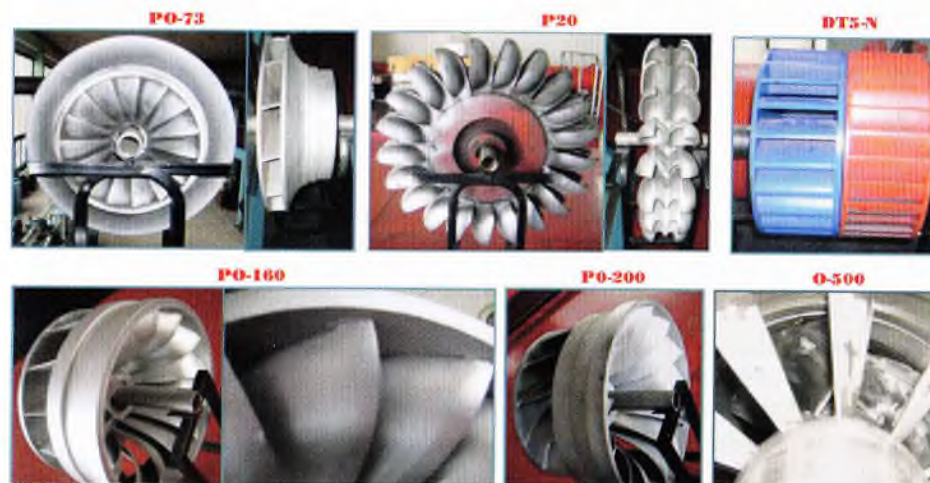
От 2006г. в лабораторията се провеждат лабораторни упражнения с над 250 студенти годишно от два факултета на Техническия университет, както и от МГУ "Св. Иван Рилски" по 8 учебни дисциплини. В лабораторията са защитени успешно 53 дипломни работи.



Общ вид на лаборатория ХЕХТ



Научноизследователската работа в лаборатория ХЕХТ е ориентирана изключително в областта на хидро- и ветроенергетиката (разработени са 11 проекта): синтез на лопатъчни системи за различни видове водни и вятърни турбини; синтез на проточна част на моделни водни турбини; изследване на външните характеристики на моделни водни и вятърни турбини; изследване кинематичните характеристики на течението в елементите от проточната част на водни турбини; валидиране на разработените методи за синтез на елементите от проточната част на активни и реактивни водни турбини и анализ на характеристиките на течението в тях; разработване на конструкции на затворни съоръжения, изследване на техните характеристики и др.



Моделни работни колела

НАПРАВЛЕНИЕ „ХИДРАВЛИЧНИ И ПНЕВМАТИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ, МАШИНИ И СИСТЕМИ ЗА ЗАДВИЖВАНЕ“

Водещи преподаватели – доц. д-р Ил. Ангелов, доц. д-р В. Василев, гл. ас. А. Троянов, ас. Юл. Тодоров. Направлението разполага с три учебноизследователски лаборатории – по „Хидрозадвигване и обемни машини“, по „Пневматика“ и по „Автоматично регулиране и управление“.

ЛАБОРАТОРИЯ „ХИДРОЗАДВИЖВАНЕ И ОБЕМНИ МАШИНИ“

В лабораторията се изследват и изпитват хидравлични и пневматични машини с обемни принцип на действие (обемни машини), на елементи, и системи за хидрозадвигване. Ежегодно през тази лаборатория преминават по около 150 – 180 студенти.

Част от задвижващите електрически машини в лабораторията са нерегулируеми, други могат да бъдат регулирани с инвертори, а трети могат да работят, както в двигателен, така и в спирачен режим.

Измервателната апаратура на лабораторията, обхваща едновременно традиционни уреди – обемни

дебитометри, манометри, измерватели на сила, въртящ момент, температура и др., а също и съвременна апаратура – сензори за въртящ момент, стробоскопи, сензори за налягане и преместване, осцилоскопи, генератори на сигнали и др.



Лаборатория „Хидрозадвигане и обемни машини“

ЛАБОРАТОРИЯ „ПНЕВМАТИКА“

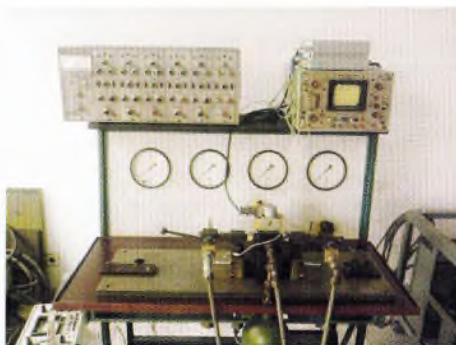
В лабораторията се изследват и изпитват пневматични машини с обмен принцип на действие и елементи, изграждащи пневматичните системи за задвижване. В нея могат да се реализират бързо почти неограничен брой пневматични системи за задвижване, електро-пневматични системи, както и системи, управлявани от промишлен контролер.



Лаборатория „Пневматика“

НАПРАВЛЕНИЕ ХИДРАВЛИЧНИ МАШИНИ, ХИДРАВЛИЧНИ ЕНЕРГОВЪЗСТАНОВЯВАЩИ СИСТЕМИ, ПНЕВМАТИЧЕН ТРАНСПОРТ И ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДНИ ВОДИ

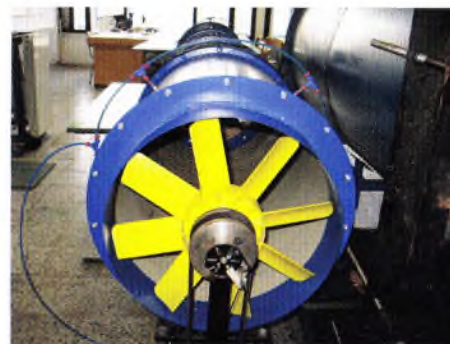
Водещи преподаватели – доц. д-р Ив. Дуков, доц. д-р О. Бекриев и ас. д-р Ал. Станилов. Направлението разполага с две научно-изследователски лаборатории.



ЛАБОРАТОРИЯ „ХИДРАВЛИЧНИ И ПНЕВМАТИЧНИ МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ“

В лабораторията се изпитват и изследват турбопомпи и вентилатори, специални помпи, работа на помпи в турбинен режим, струйни устройства, разбъркващи и аериращи устройства, системи за пневмотранспорт и др.

Лабораторията разполага със съвременна апаратура и измервателна техника: честотни инвертори, вакуум помпа за дълбок вакуум, образцови манометри, цифрови манометри за вода и въздух, магнитно-индукционен разходомер, преносими термоанемометър и турбинков анемометър, цифрова огледално-рефлексна фотокамера, цифров LED стробоскоп и др.



Аеродинамично изследване на вентилатори



НАПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИКА НА ФЛУИДИТЕ, ИЗЧИСЛИТЕЛНА МЕХАНИКА НА ФЛУИДИТЕ, ЧОВЕШКИ КОМФОРТ, ВЕТРОПАРКОВЕ.

Водещи преподаватели – доц. д-р Й. Денев, доц. д-р А. Терзиев, гл. ас. д-р Р. Величкова, гл. ас. д-р г. Пичуров, гл. ас. д-р М. Иванов, гл. ас. Д. Марков, ас. И. Симова.



Лаборатория експериментална механика на флуидите

Основните направления на научноизследователската 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, отделяне 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.

МЕЖДУНАРОДНА ДЕЙНОСТ И НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТИ

Към катедрата 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, финансирани от Европейската общност. Лабораторията изпълнява ролята на регионален център за Балканските страни в проекти, финансирани от Германия (DAAD) по Пакта за стабилност за Централна и Източна Европа. Колективът е работил по Шеста и Седма рамкови програми на Европейския съюз.

Част от по-значимите международни и вътрешни научноизследователски проекти, водени от преподаватели на катедра ХАД и ХМ през последните години са:

1. EuroAcademy on Ventilation and Indoor Climate – CLIMACADEMY;
2. Modern Computational Methods for Design of Environmentally Clean Energy Technologies;
3. Summer School on Built Environment 2;
4. Моделиране и компютърно симулационно изследване на горивния процес в индустриални котли при прахово изгаряне на лигнитни въглища и смес от лигнитни въглища и биомаса;
5. Комплексно изследване на влиянието на вътрешната среда (микроклимат) върху работоспособността, комфорта и здравето на хората и ефективното използване на енергията;
6. Изследване и подобряване на енергийна ефективност на флуидни системи;
7. Моделиране на двуфазни течения във вентилационната и пречиствателна техника;
8. Обследване в експлоатационни условия на енергийните разходи на помпени агрегати от помпени станции;
9. Комплексна оценка на въздухоразпределението в производствени помещения и оценка на влиянието върху обитателите;
10. „Електро-хидравлична задвижваща система за размесване и разливане на строителни разтвори“, №6150-2/2; Баумит-България ЕООД;
11. „Разработване на електро-хидравлична система на пещ №2 за негасена вар в ЗНХВ Пуклина, монтаж, пускане в действие и настройки“, 6150-2/1; „Огняново - К“ АД;
12. Намаляване на вредното натоварване върху околната среда от съществуващи горивни инсталации;

13. Изследване и енергийна ефективност на системи за пневмотранспорт на гранулирани (зърнести) материали;
14. Експериментално и числено изследване на неизотермични правоъгълни турбулентни струи в ограничено пространство;
15. Моделиране движението и масообмена на фаза примеси /течна и прахообразна/ във високотемпературна среда;
16. Моделиране на двуфазни течения с променлива плътност;
17. Проектиране и изработване на камера за изследване на двуфазни течения;
18. Здравословни офис сгради в Европа;
19. Изследване влиянието на отклонител при измерване разход на вода по тегловен способ 1;
20. Моделиране и симулационни изследвания на пожари в ограничено пространство;
21. Изследване и разработване на вятърни двигатели с малка мощност;
22. Изследване и разработване на проточни водни турбини;
23. Стенд за изследване на динамични характеристики на автоматични регулиращи устройства;
24. ДУНК 01/3;
25. Изследване на преходни процеси на ДР - регулатор за аксиално бутална помпа тип A10VS018;
26. Изследване на преходни процеси на ДР - регулатор за аксиално-бутална помпа тип A10VS018;
27. Стенд за изследване на динамични характеристики на автоматични регулиращи устройства;
28. Стенд за изпитване на обемни ротационни машини;
29. Многофункционален стенд за изпитване на хидравлични елементи;
30. Диагностика и ремонт на електрохидравлична система за ножична – повдигателна платформа за задвижване на пациентна маса към гама- терапевтична уредба, 6150-2/3; УМБАЛ „Царица Йоанна - ИСУЛ“ ЕАД;
31. Диагностика, ремонт, настройка и пускане в действие на хидравлична зъбна помпа тип P3GH2/008+GH 2/005+GH2/008RE07+R07+R07U2 –REXROTH (три помпи в комплект на един вал) от хидравличната система на абкант “FISCHER, “Палфингер Продукционстехник България” ЕООД, гр. Червен бряг;
32. Диагностика, ремонт, настройка и пускане в действие на хидравлична задвижваща система за прецизна метална щанцмашина тип “TRUMATIK -2500”; 2009 г.система на абкант “FISCHER, №6150-2/5, “СПИ” ЕООД, гр. София;
33. Диагностика, ремонт настройка и пускане в действие на хидравлични елементи, машини и съоръжения и задвижващи системи с приложение в транспортната, металургичната металообработващата и други видове техника;
34. Изследване ефективността на помпи задвижвани директно чрез енергиен потенциал от вода;
35. Изследване на точността и диапазона на регулиране на дебита на обемна ротационна помпа с регулируем дебит;
36. Изследване параметрите на помпи и вентилатори при непрекъснати режими на работа.

Катедра

ТЕКСТИЛНА ТЕХНИКА



РЪКОВОДИТЕЛИ НА КАТЕДРАТА:



Проф. д-р инж. **АГОП ГАРАБЕТ КЕВОРКЯН**
Основател на катедрата
1952 – 1969 г.

1969 – 1971 г.

Проф. д-р инж. **ГЕОРГИ БОРИСОВ ДАМЯНОВ**

1971 – 1980 г.

Проф. инж. **АТАНАС ПЕТРОВ ЧЕРВЕНДИНЕВ**

1980 – 1992 г.

Проф. д-р инж. **ГЕОРГИ БОРИСОВ ДАМЯНОВ**

1992 – 2007 г.

Проф. д-р инж. **ИВАН БОРИСОВ ГЕОРГИЕВ**

2007 г. до сега

Проф. д-р инж. **ХРИСТО МИХАЙЛОВ ПЕТРОВ**

СЪЗДАВАНЕ И РАЗВИТИЕ НА КАТЕДРА „ТЕКСТИЛНА ТЕХНИКА“

Със закон, публикуван в бр. 126 на „Държавен вестник“ от 12 юни 1941 г., е основано Висшето техническо училище. То се управлява от академичен съвет под надзора на Министерството на народното просвещение. Съгласно закона Висшето техническо училище се подразделя на 2 факултета: Строително-архитектурен и Машинно-технологически, като за учебната 1942/43 г. студенти са приети само в Строително-архитектурния факултет.

С наредба-закон от октомври 1945 г. Висшето техническо училище се преименува на Държавна политехника, а факултетите получават наименованията „Строителен“ и „Машинен“. В Машинния факултет се откриват специалностите „Машинно инженерство“, „Електроинженерство“ и „Индустриална химия“.

През учебната 1946/47 г. се създават Машинен и Електротехнически факултети. В същата година катедра „Механична технология и фабрична организация“ въвежда дисциплината „Текстилна технология и книгодобивни машини“, която се изучава факултативно. Лекциите се четат от д-р инж. Александър Андреев, а упражненията се провеждат в софийските текстилни фабрики. От учебната 1949/50 г. дисциплината става задължителна за студентите от специалността „Механична технология“.

През октомври 1951 г. по предложение на тогавашното Министерство на индустрията се създава специалността „Механична технология на влакнестите материали“. Двадесет и двама студента от трети курс на Машинния факултет са прехвърлени в новосъздадената специалност. Още в първата учебна година хоноруваният преподавател по дисциплините „Текстилно материалознание“ и „Текстилни изпитвания“ д-р инж. Агоп Кеворкян се хабилитира като доцент, с което създава условия за обособяване на самостоятелна катедра.

ТАКА ПРЕЗ 1952 Г. СЕ СЪЗДАВА КАТЕДРА „ТЕКСТИЛНА ТЕХНИКА“.

В първите години учебни занятия като хонорувани преподаватели и асистенти водят д-р инж. Агоп Кеворкян, инженерите Велчо Рашеев, Стойко Енев, Александър Нисимов, Пенчо Бояджиев, Александър Сънков, д-р инж. Борис Сребров. Привлечен е и редовният асистент от катедра „Машинни елементи“ инж. Крум Дживанов, завършил текстилно инженерство в Санкт-Петербургския, тогава Ленинградски, „Институт за лека и текстилна промишленост“.

Занятията първоначално се провеждат в Дома на техниката на ул. „Раковски“ 108, сега Федерация на научно-техническите съюзи. През 1953 г. за редовен асистент е назначен инж. Марин Чешмеджиев. През 1955 г. преподаватели стават инж. Йонко Николов и инж. Георги Дамянов. През 1956 г. доц. д-р инж. Кеворкян е назначен за ръководител на катедрата. През 1957 г. редовен асистент става завършилият през 1954 г. първи випуск на специалността инж. Христо Пешев. През същата година към катедрата е назначен техник за поддържане на наличните машини и апарати – Георги Гиндев. Оформя се ядро, на базата на което се гради и израства катедра „Текстилна техника“.

През 1959 г. като редовен асистент е назначен инж. Иван Атанасов, също от първия випуск на специалността. В този период студентите от специалността „Механична технология на влакнестите материали“ се обучават в две специализации – „Предачество“ и „Тъкачество“, като в рамките на втората се изучава и трикотажно производство.

В края на 1962 г. в катедрата като редовни асистенти постъпват инж. Атанас Червендинев и инж. Алек-

сандръ Панов. През 1965 г. асистент става инж. Никола Попов – впоследствие професор доктор и доктор хонорис кауза във Висшето училище Нидеррайн в Крефелд, Германия.

През този период бурно развитие претърпява шевната промишленост. За задоволяване на нуждите от шевни специалисти с висше образование, с правителствено решение през 1965 г. към катедра „Текстилна техника“ се създава нова специалност – „Технология на шевното производство“. Първият випуск завършва през 1967 г., като за преподаватели са привлечени доц. д-р Карасъев от Санкт-Петербургския институт за лека и текстилна промишленост, доц. д-р Мелников и доц. д-р инж. Архипов от Московския текстилен институт, както и Генората Размене от Вилнюския институт. През 1967 г. за редовни преподаватели по дисциплините „Технология на шевното производство“, „Проектиране и конструиране на шевни машини“ и „Моделиране и конструиране на облеклото“ са назначени инж. Георги Гиндев и инж. Косъо Косев. През 1968 г. в катедрата постъпва като асистент инж. Георги Чобанов.

През 70-те години на миналия век се разработват нови учебни планове, към които се поставят изисквания за окрупняване на специалностите. Специалността „Механична технология на влакнестите материали“ се преименува в „Текстилна техника“, а специалността „Технология на шевното производство“ се закрива. Студентите от новата специалност се обучават в две специализации – „Предачна и тъкачна техника“ и „Трикоотажна и конфекционна техника“. Общите дисциплини в специалността се четат от инж. Александър Панов – по „Текстилно материалознание и изпитвания“ и хонорувания преподавател инж. Кирил Топалов – по „Химична технология на текстилните материали“. От 1974 г. дисциплината „Химична технология на текстилните материали“ се води от назначения за редовен професор инж. Стойко Енев.

Специализиращите дисциплини в „Предачна и тъкачна техника“ се водят от проф. д-н инж. Георги Дамянов, проф. инж. Атанас Червендинев, доц. д-р инж. Петър Адъров, доц. Марин Чешмеджиев, доц. инж. Христо Пешев, д-р инж. Никола Попов и инж. Георги Чобанов.

Преподаватели в „Трикоотажна и конфекционна техника“ са доц. инж. Георги Гиндев, доц. инж. Марин Чешмеджиев и инж. Косъо Косев.

През 1978 г. в катедрата постъпват инж. Богдана Митова и д-р инж. Стоян Славов, а на следващата година – инж. Тодор Стоилов.

До 1981 г. катедрата се помещава на първия и втория етаж на сградата, намираща се на ъгъла на софийските улици „Московска“ и „19 февруари“. След решение на Министерския съвет за предоставяне на сградата за художествена галерия катедрата се премества в сградите на Техническия университет в Студентски град – блокове 3 и 4.

Обновяването на катедрата продължава с постъпването на инж. Христо Петров (1981 г.), инж. Георги Попов (1982 г.) и д-р инж. Иван Георгиев (1984 г.). През 1987 г. колективът се допълва от инж. Атанас Симеонов, д-р инж. Маргарита Незнакова и д-р инж. Игнатка Попова.

През 1992 г. се пенсионира проф. д-н Георги Дамянов и за ръководител на катедрата е избран доц. д-р Иван Георгиев. За асистенти са привлечени инж. Диана Кръстева и инж. Божана Бозукова (1993 г.).

В годините на прехода реализацията на завършващите в конкретната област на специализация става все по-трудна. В отговор на създалата се конюнктура се извършват промени в структурата и съдържанието на учебния план. Специализациите и т.нар. „трета степен“ се премахват, а специалността от „Техника и технологии за текстил и облекло“ се преименува в „Текстилна техника и технологии“.

През 1995 г. инж. Божана Бозукова и инж. Атанас Симеонов напускат катедрата. Същата година е назначена инж. Радостина Ангелова. В периода 1999 – 2006 г. в катедрата постъпват 4 млади асистента: инж. Йордан Къосев (1999 г.), инж. Радка Атанасова (2001 г.), инж. Миглена Стойчова (2005 г.) и инж. Михаил

Панчев (2006 г.). През 2006 г. гл. ас. д-р Йордан Къосев напуска катедрата, а през 2008 г. и инж. Миглена Стойчова.

В края на 2007 г. за ръководител на катедрата е избран доц. д-р Христо Петров. Като асистенти постъпват инж. Христина Конова (2008 г.), инж. Даниела Чолева (2009 г.) и инж. Росица Иванова (2009 г.). През 2009 г. катедрата напуска гл. ас. д-р Игнатка Попова, а през 2010 г. – инж. Росица Иванова.

Освен смяната на преподаватели, динамична в последните десетилетия е и промяната в учебните планове и програми. Те са повлияни както от опита на сродните университети в страните от Европейския съюз, с които катедрата има сътрудничество, така и от политически и икономически фактори. Въведено е обучение в образователно-квалификационна степен „бакалавър“ и „магистър“. От 2011 г. специалността от „Текстилна техника и технологии“ е преименувана в „Проектиране и технологии за облекло и текстил“. В новия план акцентът пада върху дизайна и производството на облекло, въведени са нови дисциплини и са актуализирани съществуващите, за да могат получените познания да съответстват на изискванията и предизвикателствата на времето и бизнеса.

Днес катедра „Текстилна техника“ предлага европейско обучение: четиригодишен курс за бакалавър по „Проектиране и технологии за облекло“, магистърски курс в три модула – „Проектиране и технологии за облекло“, „Проектиране и технологии за текстил“ и „Проектиране и технологии за защитно облекло“. Предлага се изравнително обучение за завършилите образователно-квалификационна степен „професионален бакалавър“ и продължаване в магистърска степен. Обучават се докторанти по три докторски програми – „Технология на текстилните материали“, „Технология на шевното производство“ и „Машини и съоръжения за леката промишленост“.

Катедра „Текстилна техника“ има минало, с което може да се гордее, и е отправила поглед в бъдещето!

АКАДЕМИЧЕН ПЕРСОНАЛ НА КАТЕДРА „ТЕКСТИЛНА ТЕХНИКА“ НАСТОЯЩИ ЧЛЕНОВЕ

Учебният процес в катедрата с е обезпечавана основно от 8 редовни преподаватели, от които 1 професор, 3 доцента и 4 асистента. Дейността им се подпомага от помощно-технически персонал – един инженер и един механик техник.

РЕДОВНИ ПРЕПОДАВАТЕЛИ В КАТЕДРАТА



ХРИСТО МИХАЙЛОВ ПЕТРОВ

Роден на 11.09.1952 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Технология на шевното производство“. Защищава докторска дисертация през 1991 г. Доцент от 1998 г., професор от 2009 г. Автор е на седем учебника, 1 изобретение и над 120 публикации. Участвал в разработката на над 20 научноизследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: методи и системи за дизайнерско проектиране, конструиране, моделиране и градиране на облекла; машини и съоръжения за изработване на облекла; технологии и организация за производство на облекла. Ръководил е 8 докторанти и над 100 специализанти.



ДИАНА СТОЯНОВА ГЕРМАНОВА-КРЪСТЕВА

Родена на 21.11.1967 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Техника и технология на текстила и облеклото“. Защищава докторска дисертация през 2005 г. Доцент от 2007 г.

Автор е на пет учебника и над 80 публикации. Участвала в разработката на над 10 научноизследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: текстилно материалознание, изпитвания и анализ; моделиране, симулиране и оптимизиране на процеси; управление на качеството; проектиране на текстилни и конфекционни фирми; оптимизиране на производствената дейност. Ръководила е 3 докторанти.



РАДОСТИНА АНГЕЛОВА АНГЕЛОВА

Родена на 17.07.1969 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Техника и технология на текстила и облеклото“. Защищава докторска дисертация през 2001 г. Доцент от 2007 г.

Автор е на четири учебника и над 90 публикации. Участвала в разработката на над 10 научноизследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: предачни и тъкачни технологии, съвременни методи на предене, текстил и микроклимат, дизайн на нишковидни и плоски изделия, симулиране на преносни процеси през текстилна среда, симулиране на процеса на аеродинамично предене, интеркултурна компетентност.



ТОДОР СТОЙКОВ СТОЙКОВ

Роден на 26.02.1950 г. в гр. Пловдив. Завършва ТУ – София, специалност „Технология на шевното производство“. Защищава докторска дисертация през 1988 г. Доцент от 1991 г.

Автор е на един учебник, 3 изобретения и над 60 публикации. Участвал в разработката на над 20 научноизследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: трикотажни импланти за сърдечно-съдовата хирургия, проектиране и ремонт на текстилни и шевни машини, трикотажни технологии и машини, компютърно проектиране на плетени изделия, проектиране на технологични линии в трикотажното производство.



МИХАИЛ ТРАЙЧЕВ ПАНЧЕВ

Роден на 31.07.1976 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Текстилна техника и технологии“. Защищава докторска дисертация на тема „Разработка на нетъкани текстилни структури от отпадъчни текстилни материали на база мокър (хидродинамичен метод)“ през 2012 г. Главен асистент от 2011 г.

Автор е на един учебник и над 10 публикации. Участвал в разработката на 4 научноизследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: текстилно облагородяване; нетъкани текстилни материали; проектиране на текстилни и конфекционни фирми.



РАДКА ПЕТРОВА АТАНАСОВА

Родена на 03.07.1974 г. в гр. София. Завършва ТУ – София, специалност „Текстилна техника и технологии“. Защищава докторска дисертация през 2006 г. Главен асистент от 2006 г.

Автор е на един учебник и над 30 публикации. Участвала в разработката на 5 научноизследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: проектиране на облекло; моделиране на облекла с CAD система; технологии за производство на облекла; мода и дизайн на облеклото. Специализирала е текстилен и моден дизайн, методи и средства за рационализиране на производството в конфекционното предприятие.



ХРИСТИНА ПЛАМЕНОВА КОНОВА

Родена на 19.03.1981 г. в гр. София. Завършва бакалавърска и магистърска степен в ТУ – София, специалност „Текстилна техника и технологии“. Разработва докторска дисертация на тема „Изследване на процеса формиране структурата и свойствата на гладки обвивни прежди“. Асистент от 2008 г.

Автор е на един учебник и над 20 публикации. Участвала в разработката на 6 научноизследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: методи за производство на прежди; текстилни изпитвания и анализ; моделиране на процеси; топлинен комфорт в текстилна среда.



ДАНИЕЛА АТАНАСОВА СОФРОНОВА

Родена на 27.04.1982 г. в гр. Петрич. Завършва бакалавърска и магистърска степен в ТУ – София, специалност „Текстилна техника и технологии“. Разработва докторска дисертация на тема „Моделиране параметрите на трикотажни структури и разработване на методика за проектиране на изделия“. Асистент от 2009 г.

Участвала в разработката на 3 научноизследователски проекта. Основни области на преподавателска и научна дейност: проектиране и моделиране на плетени структури и изделия; проектиране на текстилни и шевни механизми; проектиране на текстилни и конфекционни предприятия.

ПОМОЩНО-ТЕХНИЧЕСКИ ПЕРСОНАЛ

инж. АННА ГЕОРГИЕВА ФРОЛОШКА
ЙОРДАН СТОИЛОВ ДОЙЧИНОВ

БИВШИ ЧЛЕНОВЕ НА КАТЕДРАТА ПРЕПОДАВАТЕЛИ

1. ГЕОРГИ БОРИСОВ ДАМЯНОВ, проф. д-р инж.
2. ИВАН БОРИСОВ ГЕОРГИЕВ, проф. д-р инж.
3. ЙОРДАН КОСТАДИНОВ КЪСОВ, проф. д-р инж.
4. КРУМ ЯНКОВ ДЖИВАНОВ, проф. д-р инж.
5. МАРГАРИТА ПЕТРОВА НЕЗНАКОМОВА, проф. д-р инж.
6. НИКОЛАС ШУЛМАН, проф. д-р инж.
7. АТАНАС ПЕТРОВ ЧЕРВЕНДИНЕВ, проф. инж.
8. СТОЙКО ПЕТРОВ ЕНЕВ, проф. инж.
9. АЛЕКСАНДЪР ИВАНОВ ПАНОВ, доц. д-р инж.
10. БОГДАНА ИВАНОВА МИТОВА, доц. д-р инж.
11. ВАСИЛ РАДЕНКОВ РАДЕНКОВ, доц. д-р инж.
12. ГЕОРГИ АТАНАСОВ ЧОБАНОВ, доц. д-р инж.
13. ГЕОРГИ МИХАЙЛОВ ГИНДЕВ, доц. д-р инж.
14. ГЕОРГИ НИКОЛОВ ЙОРДАНОВ, доц. д-р инж.
15. ГЕОРГИ СТОЯНОВ ПОПОВ, доц. д-р инж.
16. ПЕТЪР ВАСИЛЕВ АДЪРОВ, доц. д-р инж.
17. СТОЯН ГЕОРГИЕВ СЛАВОВ, доц. д-р инж.
18. МАРИН ДИМОВ ЧЕШМЕДЖИЕВ, доц. инж.
19. ХРИСТО АПОСТОЛОВ ПЕШЕВ, доц. инж.
20. ИГНАТКА ХРИСТОВА ПОПОВА, гл. ас. д-р инж.
21. ИВАН БОРИСОВ АТАНАСОВ, ст. преп. инж.
22. ЙОНКО НИКОЛОВ СТОЯНОВ, ст. преп. инж.
23. КОСЬО ИЛИЕВ КОСЕВ, ст. преп. инж.
24. АТАНАС ТОДОРОВ СИМЕОНОВ, гл. ас. инж.
25. БОЖАНА СТОЙКОВА БОЗУКОВА, ас. инж.
26. МИГЛЕНА СТОЙЧОВА СЪБЕВА, ас. инж.
27. РОСИЦА ЕВГЕНИЕВА ИВАНОВА, ас. инж.

ИНЖЕНЕРИ

1. АЛЕКСАНДЪР БАШЕВ, инж.
2. МАРИАН ИТОВ, инж.
3. НИКОЛАЙ ПУЛЕВ, инж.
4. СИМЕОН ЖЕЛЯЗКОВ, инж.
5. СТОЙКО БОЗУКОВ, инж.

ТЕХНИЧЕСКИ СЪТРУДНИЦИ

1. ИВЕЛИНА МИРЧЕВА
2. ЛИЛЯНА РАШКОВА
3. НАТАША НИКОЛОВА
4. НЕВЕНА КРЕКМАНОВА
5. РОСИЦА СТОИМЕНОВА
6. СЛАВКА ТРЕНЕВА

ТЕХНИЦИ И М.С.Н.А.

1. ВИШНЯ БУЗОВА
2. ГЕОРГИ ЛАГАРИЕВ
3. ДИМИТЪР СТОЯНОВ
4. ИВАН КОНДЕВ
5. ИВАН ПОПОВ
6. ИВАН СЛАВОВ
7. ЙОРДАН ГЕОРГИЕВ
8. КИРИЛ ГЕОРГИЕВ
9. КРАСИМИР ЛИЛКОВ
10. МАРИЯ ИВАНОВА
11. НАДЕЖДА ОРОЗОВА
12. НИКОЛАЙ ШУМКОВ
13. РУМЕН БОЖИКОВ
14. ЦВЕТАНКА ЛАЗАРОВА
15. ЯБЛЕНА ХРИСТОВА

УЧЕБНА ДЕЙНОСТ

Катедра „Текстилна техника“ предлага европейско обучение: четиригодишен курс за бакалавър по „Проектиране и технологии за облекло“, магистърски курс в три модула – „Проектиране и технологии за облекло“, „Проектиране и технологии за текстил“ и „Проектиране и технологии за защитно облекло“. Предлага се изравнително обучение за завършили образователно-квалификационна степен „професионален бакалавър“ и продължаване в магистърска степен. Обучават се докторанти по три докторски програми – „Технология на текстилните материали“, „Технология на шевното производство“ и „Машини и съоръжения за леката промишленост“.

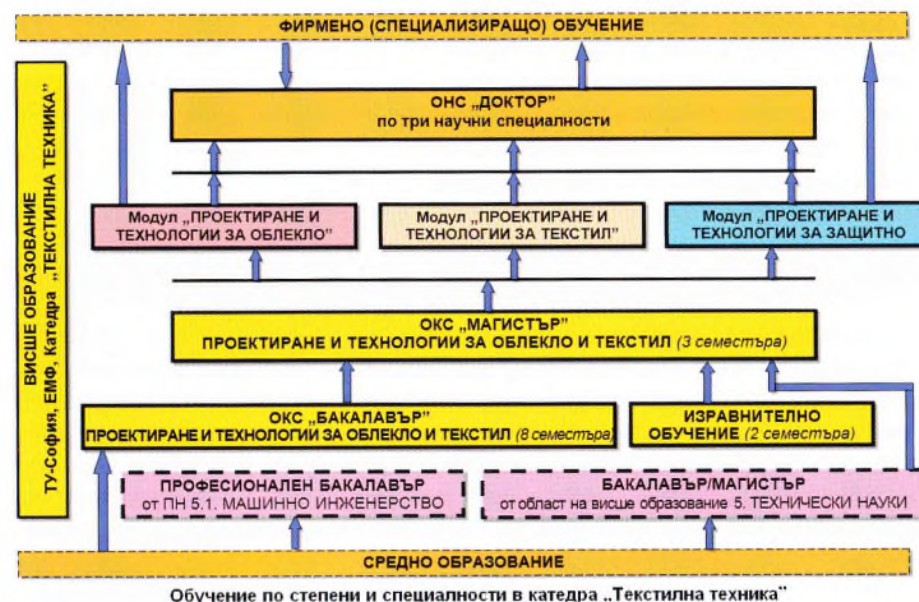
Усилията на катедрения колектив изцяло са насочени към изпълнение на мисията на катедрата – подготовка на висококвалифицирани специалисти с висше образование по текстил и облекло чрез използване на различни форми – редовна, дистанционна, чуждоезикова.

Катедра „Текстилна техника“ извършва специализирано фирмено обучение за облекло и текстил по различни тематични направления. То е организирано в стимулиращи интерактивни форми на обучение, по предварително заявена и съгласувана програма, в профилирано модулно обучение с гъвкав хорариум, с и без откъсване от производството и в удобно за фирмата време и място.

Основна цел на специалността е подготовката на висококвалифицирани специалисти с висше образование в областта на облеклото и текстила.

Акцентът е насочен към:

- предлагане на съвременни знания и професионални компетенции;
- разширяване на възможностите за допълнително обучение по време на следването;
- възможност за участие в научноприложни изследвания;
- развитие на обмена на студенти и преподаватели чрез международни програми.



Завършилият специалист по „Проектиране и технологии за облекло и текстил“ трябва:

- да бъде подготвен пълноценно в областта на своята специалност, като притежава базова, широко-профилна и специализираща професионална подготовка;
- да умее да обновява знанията и уменията си непрекъснато, като по този начин бъде подготвен да работи в различните сфери от специалността;
- да използва творчески подходи при прилагане на придобитите познания в практиката;
- да борави със специализирана литература, включително на чужд език, както и да използва съвременни информационни средства;
- да притежава необходимата основа от знания, която да му позволи продължаване на образование-то в следващите образователно-квалификационни и научни степени.

Завършилите ОКС „бакалавър“ и магистър-инженерът по „Проектиране и технологии за облекло и текстил“ са подготвени да работят във всички области, изискващи висше образование по специалността, в националната и световната икономика, свързани пряко или косвено с текстилната и конфекционната промишленост.

Те са конкурентноспособни на пазара на труда не само като специалисти в сферата на облеклото и текстила, но и като машинни инженери, притежаващи нужните умения да използват, управляват и поддържат техника с различни области на приложение.

Бакалавърът може да заема различни изпълнителски длъжности в производствената сфера, а магистър-инженерът — ръководни и изпълнителски длъжности, както и успешно да се изявява в творчески професии, свързани с дизайн на текстил и облекло, педагогическата работа и изследователската дейност.

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

Научноизследователските направления на преподавателите от катедрата са ориентирани към: функционализиране на текстилните материали чрез получаване на контейнери от нановлакна и полимери с памет на фазата, към разработване на медицински импланти, изследвания върху топлинния комфорт на текстилните изделия, моделиране и симулиране на процесите в текстилното и шевното производство, развие на методите и системите за проектиране на текстилни и шевни изделия и др.

Катедра „Текстилна техника“ разполага със следните лаборатории.

ЛАБОРАТОРИЯ ПО ТЕКСТИЛНО МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ И ИЗПИТВАНИЯ

Лабораторията по „Текстилно материалознание и изпитвания“ е оборудвана с уреди и апарати за изследване на свойствата на текстилните материали — микроскопи (монокулярни и стерео) с различна степен на увеличение, дигитални камери и софтуерни продукти за заснемане, обработка и измерване на изследваните обекти; влагомер с автоматизиран пренос на данни към компютър и приложен софтуер; уреди за измерване на геометричните, структурни и масови характеристики на влакна, прежди и площни изделия.

Лабораторията разполага със съвременни уреди за изследване на преноса на течности в текстилни структури, определяне на дебелината и степента на компресия на площни изделия, коефициента на триене на нишки, устойчивостта на претриване, склонността към пилингообразуване и др.

Значителна част от уредите са свързани към компютри, на които е инсталиран специализиран софту-



ер за обработка и визуализация на резултатите. Лабораторията разполага също така със софтуерни продукти за статистическа обработка на данните, за моделиране и симулиране на обекти и процеси. Изградена е Wi-Fi мрежа.

Студентите добиват практически познания за работа в изпитателна лаборатория, за обработка и анализ на получените резултати. Уредите и апаратите се използват в учебната работа, за дипломно проектиране и за научни изследвания на преподаватели и докторанти.

ЛАБОРАТОРИЯ ПО ПРЕДАЧЕСТВО



В лабораторията се провеждат лабораторни упражнения по „Предачество“, „Компютърно проектиране на прежди и тъкани“, „Дизайн на тъкани и плетива“, „Съвременни методи на предене“. Лабораторията е оборудвана със стендове, демонстриращи принципа на работа на основните машини от технологията за получаване на памучни прежди, и представящи три от петте предачни методи с реално индустриално приложение.

Лабораторията е оборудвана с машини, свързани с преработката на вълнени и вълнен тип влакна. Те дават възможност да се разгледа взаимодействието между преработвания материал и механизмите.

Студентите получават практически познания по управление и контрол на процесите в предачното производство и се създава цялостна професионална основа, свързана с познанието на нишковидните продукти, които представляват градивна единица за всички площни и конфекционни изделия.

Катедрата разполага с интерактивни софтуерни продукти за теоретично проектиране и симулиране на прежди. Разработени са и електронни каталози с практически примери за решаване на технологични задачи.

ЛАБОРАТОРИЯ ПО ТЪКАЧЕСТВО



Тъкачната лаборатория в катедра „Текстилна техника“ подпомага създаването в студентите на нужната професионална основа за тъкачните процеси, машини, технологии и изделия. В лабораторията се провеждат лабораторни упражнения по „Тъкачество“, „Компютърно проектиране на прежди и тъкани“, „Дизайн на тъкани и плетива“, „Проектиране на сложни тъкачни структури“.

В лабораторията са изложени мостри на различните нишковидни и плоски структури, чрез които студентите получават професионален поглед върху естетиката и свойствата на текстилните изделия. Заедно с това лабораторията разполага с интерактивни софтуерни продукти за проектиране и симулиране на тъкачни структури и десенирането им.

Лабораторията е оборудвана с микроскоп с включена дигитална камера и софтуер за обработка на изображения, на който могат да се наблюдават и анализират текстилни мостри.

ЛАБОРАТОРИЯ ПО ТРИКОТАЖ

В лабораторията се провеждат лабораторни упражнения по дисциплините „Плетачество“, „Компютърно проектиране плетени изделия“, „Дизайн на тъкани и плетива“, „Механизми в текстилните машини“ и „Проектиране на технологични линии в трикотажното производство“.

Лабораторията е оборудвана с трикотажни и бродироващи машини от основните видове, използвани в трикотажната промишленост, както и със съвременен софтуер за проектиране на плетени изделия.

Студентите получават практически познания, свързани с технологията на трикотажното производство, машините и софтуера, използван при тях.



ЛАБОРАТОРИЯ ПО ШЕВНО ПРОИЗВОДСТВО



Лабораторията по „Шевно производство“ е предназначена за обучение на студенти от ОКС „бакалавър“ по дисциплините „Мода и дизайн на облеклото“, „Конструиране на облекла“, „Моделиране на облекла“, „Технология на облеклото“ и ОКС „магистър“ – „Технологични системи за облекла“, „Моделиращи системи за облекла“, „Графичен дизайн на облеклото“.

Лабораторията разполага с необходимите академични, информационни и материални ресурси за обучение на докторанти и специализанти и за провеждане на научни изследвания в областта на проектирането и технологията за изработване на облекла.

Лабораторията е оборудвана с 15 работни места за обучение по технология на облеклото, с 15 студентски места за традиционния начин за конструиране, моделиране и градиране на различни по вид и предназначение облекла и с 5 интегрирани места за работа със специализирана CAD система на фирмата Gerber Technology.

ЛАБОРАТОРИЯ ПО КОЛОРИСТИКА И ОБЛАГОРОДЯВАНЕ



Лабораторията по „Колористика и облагородяване“ дава на студентите нужните познания за предварителната подготовка, багрнето, печатането и специалната обработка на текстилните материали.

Лабораторията е оборудвана с микроскоп с дигитална камера и софтуер за обработка на изображения, на който могат да се наблюдават и анализират текстилни мостри; уред за заключителна обработка на текстилни материали, машина за ситопечат и принтер за директен печат.

В лабораторията са изложени мостри на продукти след различни облагородителни процеси, които подпомагат възприемането и оценката както на визуалния ефект от обработката, така и на придадените нови свойства на текстилните изделия.

ЛАБОРАТОРИЯ ПО НЕКОНВЕНЦИОНАЛЕН ТЕКСТИЛ



Лабораторията по „Неконвенционален текстил“ е оборудвана със стенд за получаване на нетъкани текстилни материали по хидродинамичен метод и електроовлакнителна камера за получаване на материали с участие на нановлакна.

Лабораторията разполага също така и с различни уреди и апарати, използвани при подготовката и изследването на получаваните материали с приложение за: филтри, геотекстил, медицински облек-

ла и маски, специализирани защитни облекла, пълнежи в матраци, в автомобилостроенето, хигиенни продукти за еднократна употреба, спомагателни материали в конфекцията и др.

Провеждат се изследвания върху основните методи за получаване на нетъкан текстил, чрез игло-баване, хидродинамичен метод, термосвързване, получаване директно от стопилка на полимер – методите Спънбонд и Мелтблосинг, електрофлокиране и др.

НАУЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ

Катедра „Текстилна техника“ извършва интензивна научноизследователска работа във всички направления на текстилната и шевната индустрия. Някои от тях са:

- Електроовлажняване и създаване на хибридни влакна с потенциално биоактивно действие и на контейнери от нановлакна.
- Повърхностна плазмена и химична модификация на нетъкани текстилни материали за филтруване на замърсени с нефтопродукти и йони на тежки метали отпадъчни води.
- Специално облагородяване и разработване на продукти с намалена замърсяемост с „Лотус ефект“ чрез използване на sol-gel нанопроductи.
- Създаване на термоизолационни многослойни продукти с участие на нетъкан текстил от нановлакна и полимери с памет на фазата.
- Получаване на нетъкани продукти от регенерирани и отпадъчни влакна за почистване на отпадъчни води.
- Разработване на медицински импланти.
- Контрол и управление на качеството на текстилните и шевните изделия.
- Моделиране, симулиране и оптимизиране на процесите в текстилното и шевното производство.
- Оценка и моделиране на опипа на текстилни плоски изделия.
- Влагопренос в текстилни структури.
- Дизайн на прежди и тъкани.
- Топлинен комфорт на текстилни изделия.
- Приложение на изчислителна механика на флуидите в текстилни процеси.
- Изследване върху пропорциите на човешката фигура и компонентите на основните конструкции.
- Развитие на методите за градиране по типоразмерни групи.
- Оптимизиране на технологичните параметри за изработване на различни по вид и предназначение облекла.

МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

Катедра „Текстилна техника“ активно работи за трайно установяване и обогатяване на творческите контакти със сродни институции и организации в страната и в чужбина. Разширява се участието в научните конференции с международно участие – на ЕМФ, Общотекстилната конференция и други форуми у нас и в чужбина. Много наши колеги публикуват свои разработки в реномирани международни списания, издават книги и учебници в авторитетни български и чуждестранни издателства. Катедрата, съвместно със студентите, провежда студентски семинари, практикантска борса, активно участва в националния

студентски конкурс за най-добра дипломна работа и др.

Основните форми на международно сътрудничество на катедрата са: обмен на преподаватели, докторанти и студенти, участие в международни научни конгреси и симпозиуми, обмен на специализирана литература – книги, учебни помагала и др. Наши партньори са сродни катедри и факултети от университети и висши училища от Германия, Русия, САЩ, Англия, Италия, Франция, Белгия, Швейцария и др.

Членове от катедрата участват и в множество международни проекти, финансирани от международни организации: TEMPUS JEP 04231, INCO-COPERNICUS IC 15-CT960723Q, INCO-COPERNICUS IC 15-CT960711, LEONARDO DA VINCI Eur/00/C/P/NT/94414 „Advotex Network“, ERASMUS, TEMPTEX 00 371-PP и др.

Катедреният колектив традиционно поддържа връзки с фирми, браншо-ви камари и асоциации, извършва изследователска, консултантска, експертна и образователна дейност във фирмите от текстилния сегмент. Организират се съвместни мероприятия със сродните катедри от други университети и колежи, с професионалните гимназии и научно-техническите съюзи.

МЕЖДУНАРОДНИ ПРОЕКТИ

1. **Проект ADVOTEX**, програма **Leonardo da Vinci Eur/00/C/P/NT/94414 „Advotex Network“** – Мрежа в областта на текстилната и конфекционната промишленост
2. **Двустранен договор България-Фламандска общност 2006**, „Обучение по текстилни технологии, стандартизация и управление“
3. **Проект TempTex 00 371 - PP**, „Създаване на CD за дистанционно обучение по нетъкан текстил“

Договори в рамките на програма Erasmus-Socrates

Университет на Горен Елзас, ENSISA, Мюлуз, Франция
 Висше училище на Нидеррайн, Крефелд, Германия
 Висше училище Рейнвал, Клев, Германия
 Памуккале университет, Висше училище Денизли, Турция

Договори на университетско ниво

Университет „Св. св. Кирил и Методий“, Скопие, Република Македония
 Университет „Гоце Делчев“, Технологичен факултет, Шип, Република Македония
 Московски държавен технически университет „Бауман“, Москва, Русия

Сътрудничество с чуждестранни фирми

Asslin, Франция
 DILQ, Германия
 Oerlikon Schlafhorst, Германия
 Procotex, Белгия
 Textilchemie Dr. Petry GmbH, Германия
 Textechno H. Stein GmbH, Германия
 Thibea, Франция



Енергомашиностроителен факултет.
Алманах 1963 -2013

Книжката е разширено и актуализирано издание на алманаха от 2003 г.
Подготовката на материалите е извършена от: доц. д-р Иван Геновски, доц. д-р Александър
Григоров, доц. д-р Венцислав Василев, доц. д-р Диана Кръстева, инж. Боряна Цекова

Алманахът е отпечатан в печатница BET print. Тираж: 250 бр.



ЕНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ

tu-sofia.bg