

ЦЕЛ 9 | Промишленост, иновации и инфраструктура

Изграждане на устойчива инфраструктура, насърчаване на приобщаваща и устойчива индустриализация и стимулиране на иновациите

Научни изследвания и технологичен трансфер

Технически университет – София допринася за развитието на иновациите и устойчивата индустриализация чрез научноизследователска и приложна дейност, разработване на технологични решения и сътрудничество с научни организации и предприятия. Университетът създава условия за взаимодействие между академичните изследвания, инженерното образование и потребностите на индустрията.

През 2025 г. Академичният съвет прие **Стратегия за развитие на научните изследвания в ТУ-София за периода 2025–2030 г.**, както и нормативни документи, свързани с дейността на Центъра за трансфер на знания и технологии, закрилата и използването на интелектуалната собственост и управлението на изследователските данни. Тези решения укрепват институционалната рамка за развитие на научната дейност и създават предпоставки за по-ефективно използване на резултатите от изследванията.

През годината университетът продължи да подкрепя научните разработки чрез вътрешни конкурси за финансиране на изследователски проекти, насочени към развитието на научния потенциал и практическото приложение на инженерните знания.

Студентски иновации и технологични разработки

ТУ-София насърчава участието на студентите в научноизследователската и приложната дейност чрез програми, конкурси и международни инициативи, които подпомагат превръщането на инженерните идеи в работещи прототипи.

През 2025 г. продължиха програмите **„Студентски иновационен хъб“** и **„Ученически иновационен хъб“**. На 3 декември в зала „ТехАрена“ бяха представени успешно приключили проекти в областта на дигитализацията, автоматизацията и устойчивото развитие. Сред разработките се открояват интелигентна система за мониторинг на растения с мобилно приложение, 3D принтиран дифузор за спортно-състезателен автомобил и система за оценка на въглеродния отпечатък на студентските общежития. Представен беше и ученически проект за автоматизирано разпознаване на ориентацията на детайли чрез компютърно зрение, с приложение в производствените процеси.

Международно признание получи и студентска разработка на **интелигентни щори с интегрирани соларни панели**, които автоматично се настройват според слънчевата светлина и генерират електроенергия. На 5 юни 2025 г. екип от ТУ-София спечели **второ място в EUt+ Incubation Programme – Start-Up Lab** в Дармщат, Германия. Отличието демонстрира потенциала на студентските инженерни идеи за създаване на решения, съчетаващи автоматизация и възобновяема енергия.

Популяризиране на инженерните науки и роботиката

През 2025 г. ТУ-София продължи да подкрепя инициативи, които насърчават интереса към роботиката, автоматизацията и инженерното творчество сред ученици, студенти и млади изследователи.

На **21–22 март 2025 г.** в университета се проведоха **„Дни на роботиката 2025“** – ежегодно събитие, обединяващо технологични състезания, демонстрации и обмен на практически опит. Представени бяха над **140 технологични разработки**, с участието на повече от **310 състезатели** и над **550 посетители**. Инициативата предостави възможност за демонстриране на иновативни решения и за взаимодействие между млади таланти, ментори и представители на инженерната общност.

През 2025 г. Технически университет – София беше домакин и партньор на второто издание на **AmCham Bulgaria Hackathon**, организирано по инициатива на Американската търговска камара в България в сътрудничество с ТУ-София, Стопанския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ и Физико-технологичния факултет на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Инициативата беше официално открита на 11 март 2025 г. в Центъра за върхови постижения по мехатроника и чисти технологии на ТУ-София и обедини представители на академичните среди и бизнеса около решаването на реални индустриални предизвикателства.

В хакатона участваха **65 студенти, разпределени в 12 отбора**, които работиха по практически казуси с менторската подкрепа на представители на бизнеса. Общо **девет компании** се включиха в инициативата като участници и партньори, предоставяйки възможност за пряк обмен на знания, опит и технологични идеи. На финалното събитие през април 2025 г. бяха отличени решения, свързани с автоматизираното управление на производствени данни и разработването на дигитален близнак на производствено предприятие, представени от екипите на Sensata Technologies и Curtis Balkan. Признание получиха и разработки на екипите на „Каменица“ и IBM.

AmCham Bulgaria Hackathon 2025 е пример за резултатно партньорство между висшето образование и индустрията, при което университети, бизнес организации и компании обединяват експертиза и ресурси за развитие на практически приложими решения. Инициативата насърчава междууниверситетското сътрудничество, обмена на знания и изграждането на устойчиви връзки между младите специалисти и бизнеса.

Чрез подобни инициативи ТУ-София допринася за развитието на интереса към инженерните науки, практическите технологични умения и културата на иновации сред младите поколения.