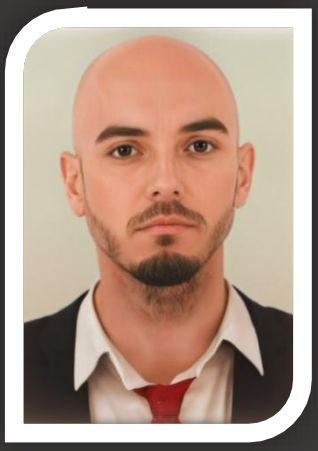


Йото Христов Йотов

Портфолио

R&D инженер

Машинен инженер и докторант в Института по роботика към БАН с над 12 години опит в проектиране, разработка и внедряване на технически изделия и сложни инженерни системи. Специализиран в CAD/CAM/CAE проектиране, CNC технологии, разработка на инструментална екипировка (вкл. шприцформи и матрици от алуминий), електроника, PCB дизайн и прототипиране. Автор на 2 научни публикации и реализатор на над 40 самостоятелно проектирани и въведени в експлоатация инженерни продукта и механизми.

Професионалният опит включва работа в научни институти (ИМЦСХ-БАН, Институт по роботика – БАН), производствени компании (Walltopia, Milkotester, Nola 7, Microtel) и самостоятелни разработки с практическо приложение. Участвал в проекти за военната промишленост, автоматизация на процеси, прототипи на медицинска апаратура и развлекателни съоръжения. Комбинира инженерна точност с адаптивност и интерес към съвременни технологии, включително Machine Learning и AI.

Контакти

Телефон: +359 879 26 37 11
Email: jottov@abv.bg
Адрес: София, ж.к. Ст. град
Уебсайт: https://yotoyotov.blogspot.com/
GitHub: https://github.com/Yoto7
Linkedin:. https://www.linkedin.com/in/yoto-yotov/

Образование

Технически университет – София

- ✓ **Магистър:** Компютърно проектиране и технология на машиностроенето (2011–2014)
- ✓ **Бакалавър:** Машиностроене и уредостроене, Полимерно инженерство (2007–2011)

Институт по роботика към БАН – София

- ✓ **Докторантура:** Мехатронни био-технологични системи (2024 - сега)

Технически умения

SolidWorks
CATIA V5
AUTO CAD
Microsoft Office
ESPRIT CAM
Altium Designer
Electronics
English

Ключови умения

- ✓ **CAD/CAM/CAE:** SolidWorks, AutoCAD, CATIA V5, Esprit CAM, SprutCAM, Altium Designer
- ✓ **Механично проектиране и производство:** Проектиране на изделия, шприцформи, матрици (включително алуминиеви), нестандартна инструментална екипировка, 3D моделиране, инженерни симулации, сглобки
- ✓ **CNC и CAM технологии:** CNC програмиране, G-код, постпроцесори, работа със стругове и обработващи центри: Стругове -ЗИТ 500, СТ161 Фрези- MC32 и HURCO VMX 30 и др.
- ✓ **Електроника и PCB:** PCB дизайн, разработка с ESP32, сензори, контролери, автоматизация
- ✓ **Прототипиране и реализация:** 3D принтиране, сглобка, тестване и внедряване в реални производствени условия
- ✓ **Софтуер и офис умения:** MS Office, SAP, техническа документация, чертежи, спецификации, структурни таблици (BOM)

Образование

ИР-БАН / Докторантура–
Мехатронни био-технологични системи
(2024–сега)
Научен ръководител: проф. днт Велислава Любенива
Научен консултант: доц. д-р Емил Петров

Тема на дисертацията: Проектиране на миоелектрическа протеза за ръка с гласово командване

Основни изследователски направления:

- ✓ Дизайн и интеграция на интелигентни мехатронни системи
- ✓ Обработка на сигнали от ЕМГ сензори и биофийдбек
- ✓ Приложение на невронни регулатори, машинно обучение и адаптивни алгоритми
- ✓ Моделиране на кинематика и динамика на крайници
- ✓ Прототипиране с микроконтролери (ESP32, Arduino), Altium Designer и 3D печат
- ✓ Софтуер: MATLAB/Simulink, SolidWorks, Python (с IoT/ML библиотека),

ТУ-София / Магистър–
Компютърно проектиране и технология на машиностроенето
(2011–2014)

Тема на дипломната работа: Конструиране на шприцформи и разработване на технология за отливане на корпусни детайли от разпенен термопласт (PE)

Основни изучавани дисциплини:

- ✓ CAD/CAM/CAE системи: SolidWorks, Pro/ENGINEER
- ✓ Технологии за прецизно производство и контрол
- ✓ Инженерен анализ – якостни, термични и модални симулации
- ✓ Мехатронни системи и автоматизирани линии
- ✓ CNC програмиране и компютърно подпомогнато производство
- ✓ Металорежещи машини

ТУ-София / Бакалавър–
Машиностроене и уредостроене, Полимерно инженерство
(2007–2011)

Тема на дипломната работа: Шприцформа за производство на заготовки за формуване на бутилки от PET

Основни изучавани дисциплини:

- ✓ Материалознание и технологии за обработка
- ✓ Теория на механизмите и машините
- ✓ Съпротивление на материалите
- ✓ Топлотехника, пневматика и хидравлика
- ✓ Машинни елементи и оразмеряване на сглобки
- ✓ Полимерно инженерство
- ✓ Проектиране на технологични процеси и инструментална екипировка
- ✓ Основи на автоматизацията и мехатрониката

Професионален опит

Институт по роботика – БАН – Асистент/докторант (2023–сега)
- ✓ Участие в научноизследователска дейност и разработки в областта на бионичните системи.
- ✓ Разработка на бионична протеза за горен крайник

Walltopia AD / Safety Engineering – R&D Конструктор (2016–2018, 2021–2022)
- ✓ Разработка на продукти от линията Rollglider
- ✓ Оценка, подобрение и монтаж на съоръжения
- ✓ Проектиране на печатни платки и 3D визуализации

Ilinden –Конструктор (2020)
- ✓ Разработка на система за управление на индустриални горелки
- ✓ Прототипиране на матрици за алуминий

Milkotester – Конструктор (2018–2020)
- ✓ Разработка на уреди за броене на соматични клетки
- ✓ Проектиране на PCB платки и шприцформи
- ✓ Изготвяне на техническа документация и заявки

Mars Armor– Конструктор (2015)
- ✓ Проектиране на тестова пещ за балистични плочи
- ✓ Ревърс инженеринг на военни каски и балистични щитове
- ✓ Разработка на специализирана количка

Nola 7– Конструктор (2015)
- ✓ Проектиране на танцуващ фонтан – Варна

Microtel– Конструктор (2014-2015)
- ✓ Дизайн на CNC рутери и борверги
- ✓ Ревърс инженеринг на детайли, 3D моделиране, чертежи

Институт по металознание – БАН – Технолог/конструктор (2011–2014)
- ✓ Създаване на G-кодове, настройка на CNC машини
- ✓ Конструиране на изделия и инженерни симулации

Сертификати и отличия

- ✓ Electronic Basic – SoftUni, 2019
- ✓ DIY Smart Home Automation – SoftUni, 2019
- ✓ Programming Basics with JavaScript – SoftUni, 2019
- ✓ 2nd place – International Hackathon ActInSpace, 2020
- ✓ AI Basic- SoftUni,2025
- ✓ Programming Basics with Python – SoftUni, 2025
- ✓ Programming Fundamentals with Python - SoftUni, 2025
- ✓ AI Automation - SoftUni, 2025
- ✓ AI for Data Analysis - SoftUni, 2025
- ✓ AI for Education and Self-Education - SoftUni, 2025
- ✓ AI for Images, Video and Audio - SoftUni, 2025
- ✓ AI Privacy, Security and Regulations - SoftUni, 2025
- ✓ Implementing AI in Business - SoftUni, 2025
- ✓ Prompt Engineering - SoftUni, 2025

Езици

✓ Английски език

РАЗБИРАНЕ		ГОВОРЕНЕ		ПИСАНЕ
Слушане	Четене	Участие в разговор	Самостоятелно устно изложение	
B1	B1	B1	B1	B1

Ниво: A1/2: Основно ниво на владеене - B1/2: Самостоятелно ниво на владеене - C1/2 Свободно ниво на владеене

Компютърни умения и компетенции

Софтуер / Компетенция	**Ниво**	**Опит**
✓ SolidWorks	Отлично	10 години
✓ CATIA V5	Добро	1 година
✓ AUTO CAD	Много добро	3 години
✓ ESPRIT CAM	Много добро	3 години
✓ SPRUT CAM	Добро	1 година
✓ Altium Designer	Много добро	3 години
✓ SAP	Много добро	4 години
✓ MS Office	Много добро	12 години
✓ Електроника	Много добро	4 години
✓ KeyShot	Много добро	2 години
✓ HTML/CS	Добро	3 години
✓ C / C++	Добро	3 години

Свидетелство за управление на МПС

✓ Категория B

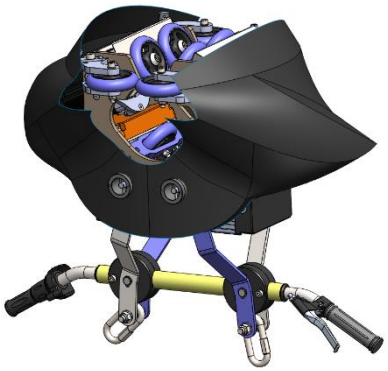
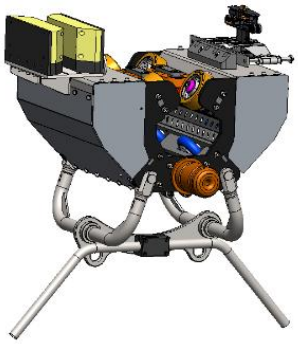
Публикации

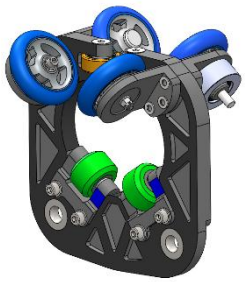
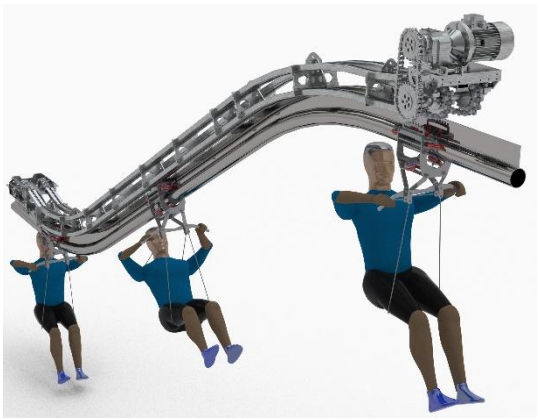
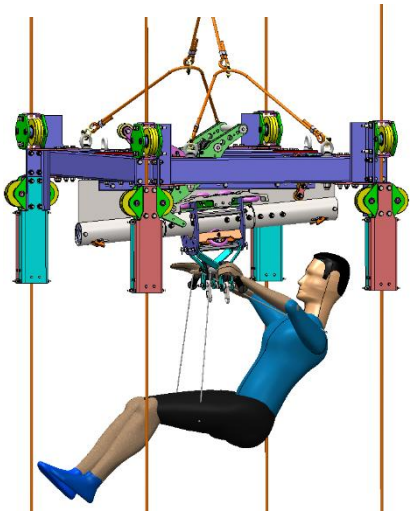
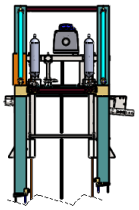
1. **Yotov, Y., Petrov, E. (2025).** *Хибридно управление на протеза за горен крайник. XXXIV Международна научно-техническа конференция „Автоматизация на дискретното производство – АДП 2025“*
2. ***Yotov, Y., Lyubenova, V. (2025).*** *Myo Armband for Upper-Limb Prosthesis Control. International Conference “ROBOTICS & MECHATRONICS”, Sofia, Bulgaria, 5–6 November 2025.*
3. ***Yotov, Y., Petrov, E., Lyubenova, V. (2025).*** *Processing and Analysis of EMG Signals from MYO Armband for Upper-Limb Prosthesis Control. International Journal of BIOautomation*, Institute of Biophysics and Biomedical Engineering – BAS.

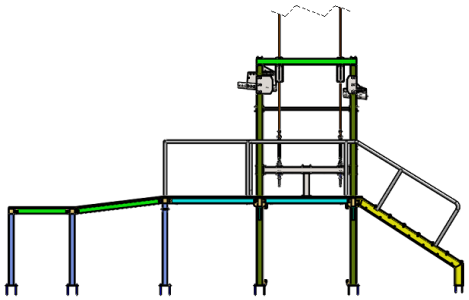
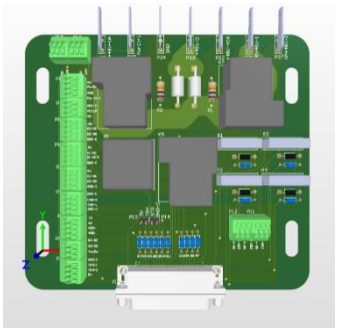
Портфолио

Rollglider системи (Walltopia, Safety Engineering, 2016–2022)

- ✓ **Електрически и гравитационни колички** – цялостен дизайн, тестване, електроинтеграция, внедряване в реални трасета; работа по различни варианти (затворени, открити, с ограничители).
- ✓ **Магнитна спирачна система** – проектиране и изследване на устройство, базирано на закона на Фуко, използвано за спиране при спускане.
- ✓ **Вертикални и наклонени системи за изкачване на хора** – 3D моделиране, симулации и монтаж; реализация на система с вериги и седалки за Гатлинбург, САЩ.
- ✓ **Конекторни платки и ел. кутии** – проектирани и внедрени в управляващи системи, базирани на ESP32 и Nextion дисплеи.

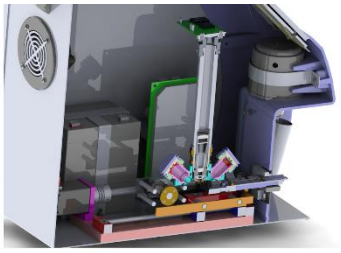





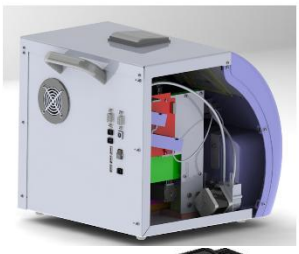
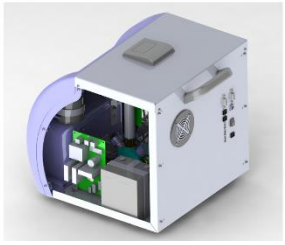




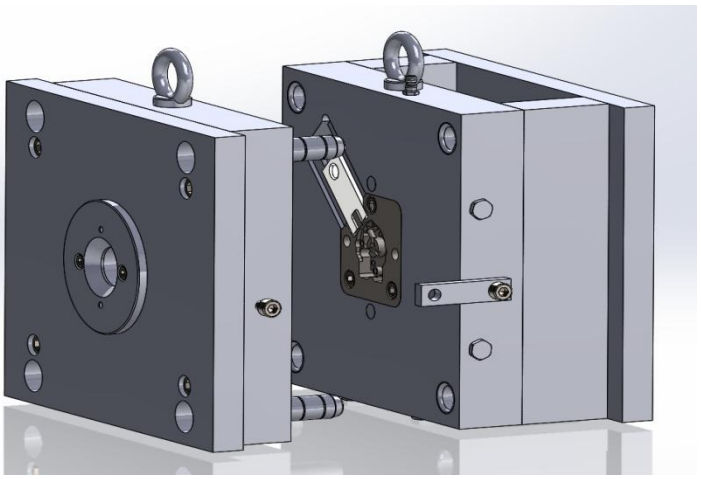

Портфолио

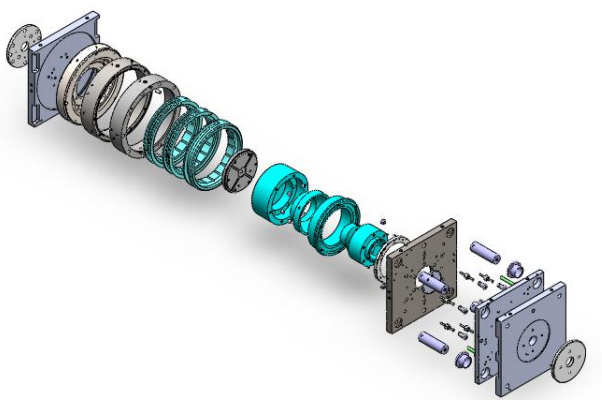
Индустриално оборудване и прототипи (2014–2022)

- ✓ **Уреди за броене на соматични клетки** (Milkotester) – 3D дизайн на корпуси, кинематика, PCB платки, автоматизация, сензори, визуализация.
- ✓ **Прототип на устройство за анализ и смесване на мляко** – дизайн на механизъм, корпус, ултразвуков модул, управление.
- ✓ **Матрици и шприцформи** – проектиране на мултигнездови форми за корпуси (вкл. за противотанкови мини); работа със заготовки от алуминий.
- ✓ **3D принтиран корпус (2020)** – разделен на осем части, сглобен, китосан и боядисан за функционален тест.

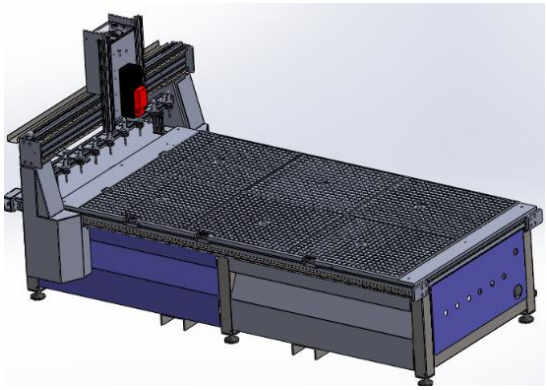



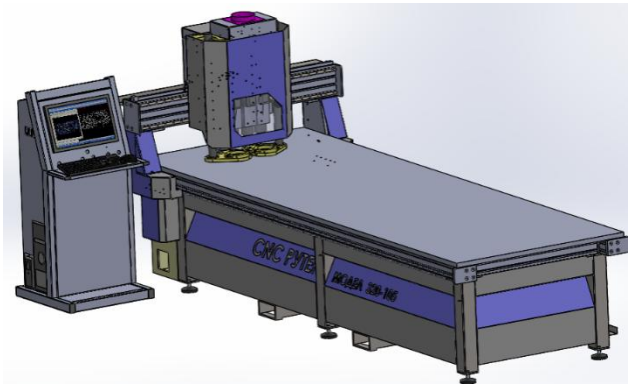


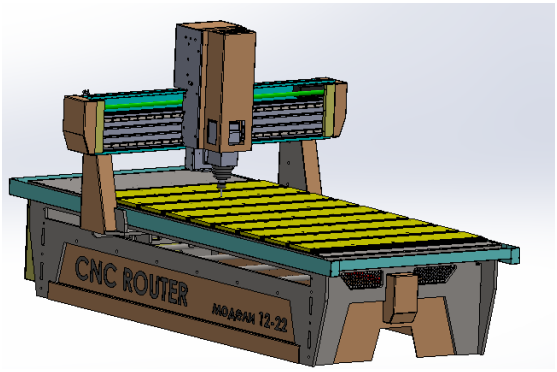
Портфолио

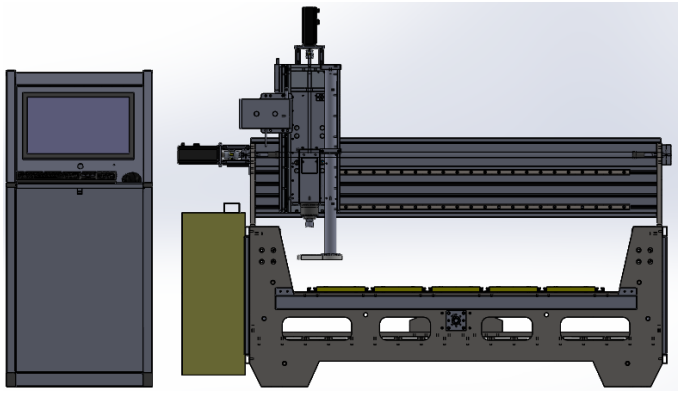
Машини и инструментална екипировка (2011–2016)

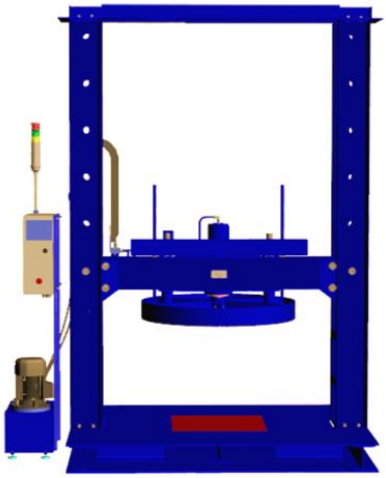
- ✓ **CNC рутери (Микротел)** – реконструкция и нов дизайн на няколко модела, създаване на производствени чертежи от AutoCAD скици.
- ✓ **CNC борверг машина** – собствен проект със система за автосмен на инструменти и пневматично захващане на плочите.
- ✓ **Хидравлична преса за трансформатори (Интекс)** – механичен проект, изпратен за производство в срок от 3 седмици.
- ✓ **Програмиране на CAM код (ИМЦСХ–БАН)** – над 50 CAM операции за CNC стругове и фрези; работа с Esprit и SprutCAM.
- ✓ **Постпроцесор за CNC дърводелска машина** – проектиран и тестван с визуализация в SprutCAM.

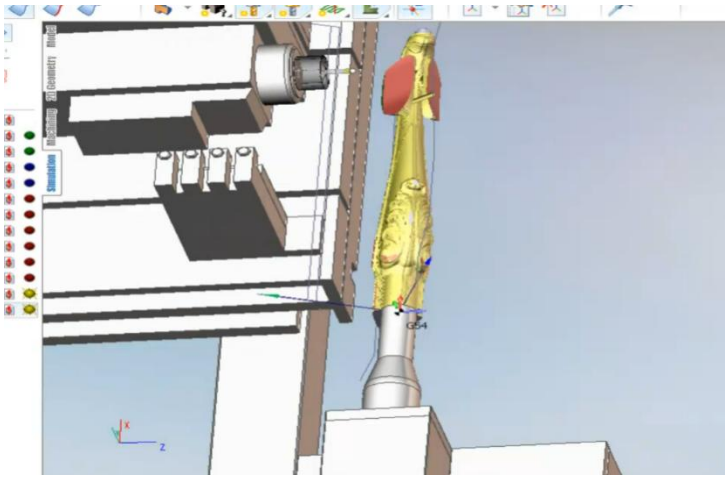












Портфолио

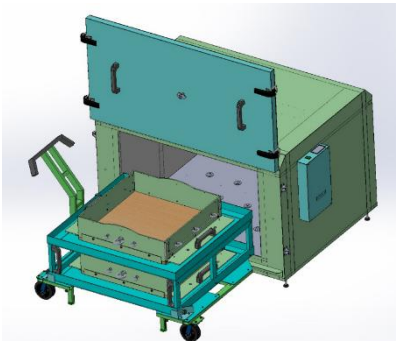
Военна и лабораторна техника



- ✓ **Балистични щитове и каски (Марс Армор)** – реверс инженеринг, дигитализация, проектиране на специализирана количка за тежки щитове.
- ✓ **Пещ за балистични тестове** – лабораторно изделие за нагряване на пластилин до 37°C; проект и производство за 24-часово поддържане на температура.
- ✓ **Корпуси за противотанкови мини** – проектиране и инструментална екипировка за шприцване, създадени 3D модели и прототипи.



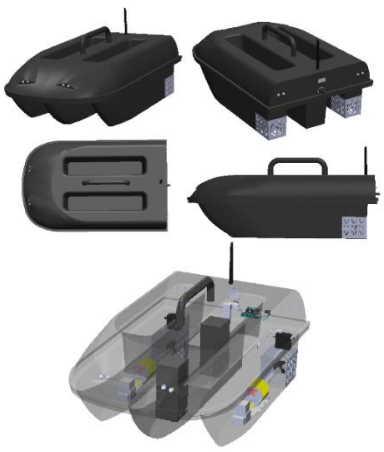




Други проекти







- ✓ **Танцуващ фонтан във Варна (Nola 7)** – проектиране на съоръжението за публично пространство, работа с хидравлични и светлинни системи.
- ✓ **РС лодка за захранване на риби (хоби проект)** – дизайн, CAD, прототипиране и функционално зониране на корпус, електроника и механика.
- ✓ **Уред за автоматично поливане на цвете (DIY – SoftUni 2019)** – проектиране, програмиране и изработка на мини аквапонична система с контролер.

