

PRŮVODCE STUDIEM SPORTOVNÍCH TECHNOLOGIÍ

Právě si čteš o prvním a jediném
akreditovaném studijním programu v ČR,
propojujícím sport a moderní technologie.

Jmenuje se Sportovní technologie a patří
do rodiny studijních programů Vysokého
učení technického v Brně.

Ale není to historie, co dává absolventům
náskok. Je to schopnost myslet do
budoucná!

A právě proto studijní program Sportovní
technologie vznikl - aby tě připravil na
zaměstnání, které v zahraničí už existuje
a u nás se dynamicky rozvíjí.

Mimochodem, víš, že VUT je největší technickou
univerzitou v Česku? Má přes 20 000 studentů
a vychovává odborníky už 120 let.



ZÁŘÍ 2027

PRVNÍ DEN V PRÁCI

Dnes jsi první den v práci. Nastoupil jsi jako junior developer ve firmě, zabývající se využitím umělé inteligence v trasování pohybu fotbalistů na hřišti.

Znalosti máš a zkušenosti taky, ale stejně jsi trochu nervózní. Je ti jasné, že ti nedali nejnovější kvantový počítač a služební elektromobil jen tak, a budou od tebe chtít výsledky.



“Se vzděláním měla pravdu”, vzpomeneš si
s vděkem na slova ředitelky Centra
sportovních aktivit.



“Sportovní technologie
jsou perspektivním
studijním oborem, který
unikátně propojuje
technické a sportovní
vzdělání. Najde se u nás
každý, kdo se chce
realizovat jako návrhář
sportovních technologií či
expert na využití umělé
inteligence ve sportu.”

Hana Lepková, ředitelka
Centra sportovních aktivit

„Co asi dělají
spolužáci?“



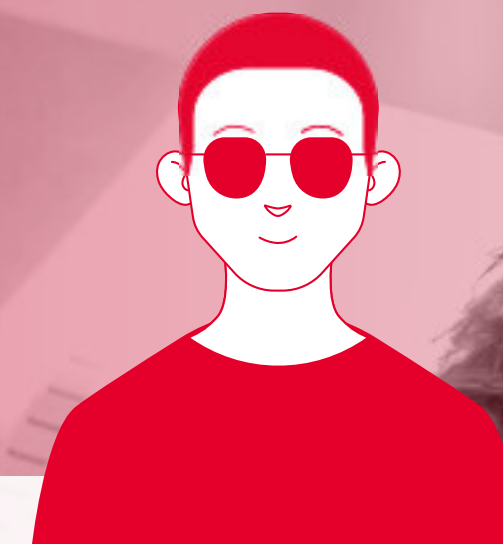
Sofie programuje kamerové a datově-analytické systémy pro sledování pohybu týmových hráčů na hřišti. Práci v brněnské pobočce si našla už během studia, když navázala na svou odbornou praxi.



Tomáš pracuje ve start-upu. Firma, v níž dělá vývojáře nositelných technologií, se specializuje na indoor GPS a Tomáš patří do týmu, který se soustředí na predikci pohybu z pozičních dat.



Zuzce to vždycky pálilo, a tak dělá doktorát. Zkoumá lokomoční vzorce pomocí motion-capture systému a hodně cestuje po světě. Teď je zrovna na stáži v Portugalsku.



Maxwell trénuje volejbalisty. Přesněji řečeno měří jejich sportovní výkony a pak navrhuje trenérovi, na které oblasti jejich tréninku by se měl zaměřit.



Charlotte vyvíjí chytrý skafandr pro horskou službu ve spin-offu VUT. S prvními krůčky technologie, která dokáže lokálně zahřívat namáhané svaly, začala už na diplomce.

SRPEN 2027
PRACOVNÍ
POHOVOR

Hluboce dýcháš a pozoruješ na svých chytrých hodinkách, jak se ti postupně zklidňuje tepovka. Právě jsi zvládl svůj první pracovní pohovor.

Ve fonetické smyčce ti ještě běží: “Děkujeme, náš chatbot se vám ozve.”, ale máš z pohovoru dobrý pocit. V hlavě si přehráváš celý průběh, od prvních otázek o motivaci, přes kompetenční test v metaversu, až po okamžik, kdy při zmínce o **#vutvyhodou** mrkla personalistka na šéfa.

Tohle jsi do firmy poslal jako motivační dopis:

Na VUT jsem se naučil vytvářet moderní technologie pro sport. Stal jsem se expertem na hodnocení pohybových aktivit a pochopil jsem stěžejní teze kinantropologie a kineziologie. Rozvinul jsem své technické nadání o důkladné pochopení elektrotechniky a naučil jsem se diagnostikovat biologické signály v tělovýchovném lékařství. Naučil jsem se používat komplexní laboratoře monitorující a analyzující pohyb jak v tělocvičně, tak v terénu. Naučil jsem se řídit a plánovat pohybové aktivity a sportovní trénink. Při studiu jsem se setkal s moderními metodami zpracování signálů, jakými je například umělá inteligence. Díky promyšlené koncepci studijního programu jsem si propojil získané vědomosti a umím je použít pro vlastní tvůrčí činnost.

ČERVEN 2025 PROMOCE





Babička stírá slzu dojetí a na tátovi je vidět pohnutí, přestože se snaží, abys to nepoznal. Máš zrovna promoce.

Stojíš na pódiu a v duchu si opakuješ instrukce: "Jít důstojným krokem doprava, projít před auditoriem a zastavit se před pedelem držícím insignií. Pozvednout nad insignii ruku s dvěma prsty, otočit se k publiku a zřetelně vyslovit slibovou formuli."

Než se na tebe dostane řada, prohlížíš si taláry akademických hodnostářů a přemýšlíš, na které století tenhle živý skanzen vlastně odkazuje.

Na bakalářském diplomu se ti skví
titul specialisty pro sportovní
technologie.

Ale o diplomu to není. V hlavě si
odnášíš srozumitelně uspořádané
znalosti potřebné pro práci se
sportovci a sportovními
technologiemi.

O to celou dobu šlo.



Kde znalosti uplatníš?

akvizice dat

návrh měřících protokolů

kalibrace

obsluha přístrojů

výzkumná činnost

statistická činnost

realizace měření, včetně více
současných měření

návrh projektu

psaní dokumentace

práce s informačním systémem

poskytování informací veřejnosti

správa materiálně technické
základny

dohled nad technickým, hygienickým
a etickým režimem pracovišť

Ted' máš jistotu, že se uplatníš jako
technik v laboratořích
tělovýchovného lékařství, ústavech
kinantropologie, kineziologie, nebo
při sportovním tréninku.

Bakalářské studium Sportovních
technologií je současně odrazovým
můstkem pro magisterské technické
obory a proto ses rozhodl, že budeš
pokračovat na VUT.

KVĚTEN 2025

STÁTNICE

Cílovou pásku bakalářského studia jsi právě protrhnul obhajobou bakalářské práce a vykonáním státní závěrečné zkoušky. Komise tě ústně prozkoušela ze znalostí tělesné výchovy, kinantropologie a elektrotechniky. Uspěl jsi!

Máš za sebou celkem 5040 vzdělávacích hodin, ve kterých se protnulo technické vzdělání z oblasti elektrotechniky s humánním vzděláním z oblasti kinantropologie, kineziologie i sportovní medicíny.



“Studium je tvořeno odpovídajícím poměrem kinantropologie a elektrotechniky tak, aby se vědomosti vzájemně prolínaly a vytvořily základ pro schopnost je aplikačně využívat při vlastní praxi a tvůrčí činnosti.”

Jana Kolářová,
členka rady studijního programu

Anatomie a morfologie	Fyziologie tělesné zátěže	Základy měření v kinantropologii a sportu
Elektrotechnický seminář	Monitoring základních determinant zdravého životního stylu	Bezdrátové technologie a SMART systémy
Fyzika	Odborná praxe	Číslicové zpracování obrazů
Matematika	Pohybové aktivity	Praktikum z funkční diagnostiky
Statika	Snímače pro kinantropologická měření	Praktikum ze sportovní diagnostiky
Základy informatiky	Tělovýchovné lékařství	Statistická analýza dat
Algoritmizace a programování	Analýza biologických signálů	Moderní trendy ve sportovních technologiích
Funkční anatomie	Biofyzika	Umělá inteligence ve sportu
Fyziologie člověka	Diagnostická a terapeutická technika	Angličtina
Kinantropologie	Sportovní trénink	
Technická mechanika		
Biomechanika sportu		
Číslicové zpracování signálů		

ZÁŘÍ 2024

BAKALÁŘKA

Vybíráš si téma bakalářské práce.

Chtěl bys pracovat na něčem reálném a mít podporu zkušeného vedoucího. Naštěstí právě takoví vedoucí na Centru sportovních aktivit i na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií působí a tak musíš jen najít dobré téma. Po dvou letech studia už víš, v čem jsi dobrý. A tak ti zbývá vybalancovat ambice a schopnosti.

Trochu závidíš Štěpánce, která si téma navrhla sama po dohodě s vedoucím.

VZOR TÉMAT - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 2024

Kvalitativní hodnocení fyzického tréninku pomocí diagnostických metod

Analýza pohybových stereotypů pomocí kamerového systému

Kontinuální měření tepové frekvence pomocí systému Arduino

Mobilní systém pro monitorování sportovní aktivity

Využití virtuální reality pro sportovní trénink

Správné sportovní návyky - kvalitativní hodnocení

Návrh systému pro sledování polohy hráčů během utkání

Zpracování surových dat z inerciálních měřících jednotek pro analýzu pohybu

Záznam a zpracování dat pro analýzu pohybového zatížení u většího souboru jedinců



2024/2025 TŘEŽÁK

Ve třetím ročníku ses naplno ponoříš do moderních technologií. Vyzkoušíš si práci s bezdrátovými technologiemi, naučíš se programovat neuronové sítě pro umělou inteligenci a objevíš moderní trendy ve sportovních technologiích. Své dovednosti rovnou uplatníš během praxe při řešení různorodých úloh. Vše, co se letos naučíš, v závěru využiješ pro bakalářskou práci.

Učit tě budou akademici z VUT i odborníci z praxe. Pedagogy z Centra sportovních aktivit a Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií potkáš při výuce povinných předmětů. Odborníky z praxe oceníš při výuce specifických témat. A protože tě připravujeme na život, rozšíříš si odborné vzdělání ekonomickými či manažerskými volitelnými předměty a angličtinou.



2023/2024

DRUHÁK

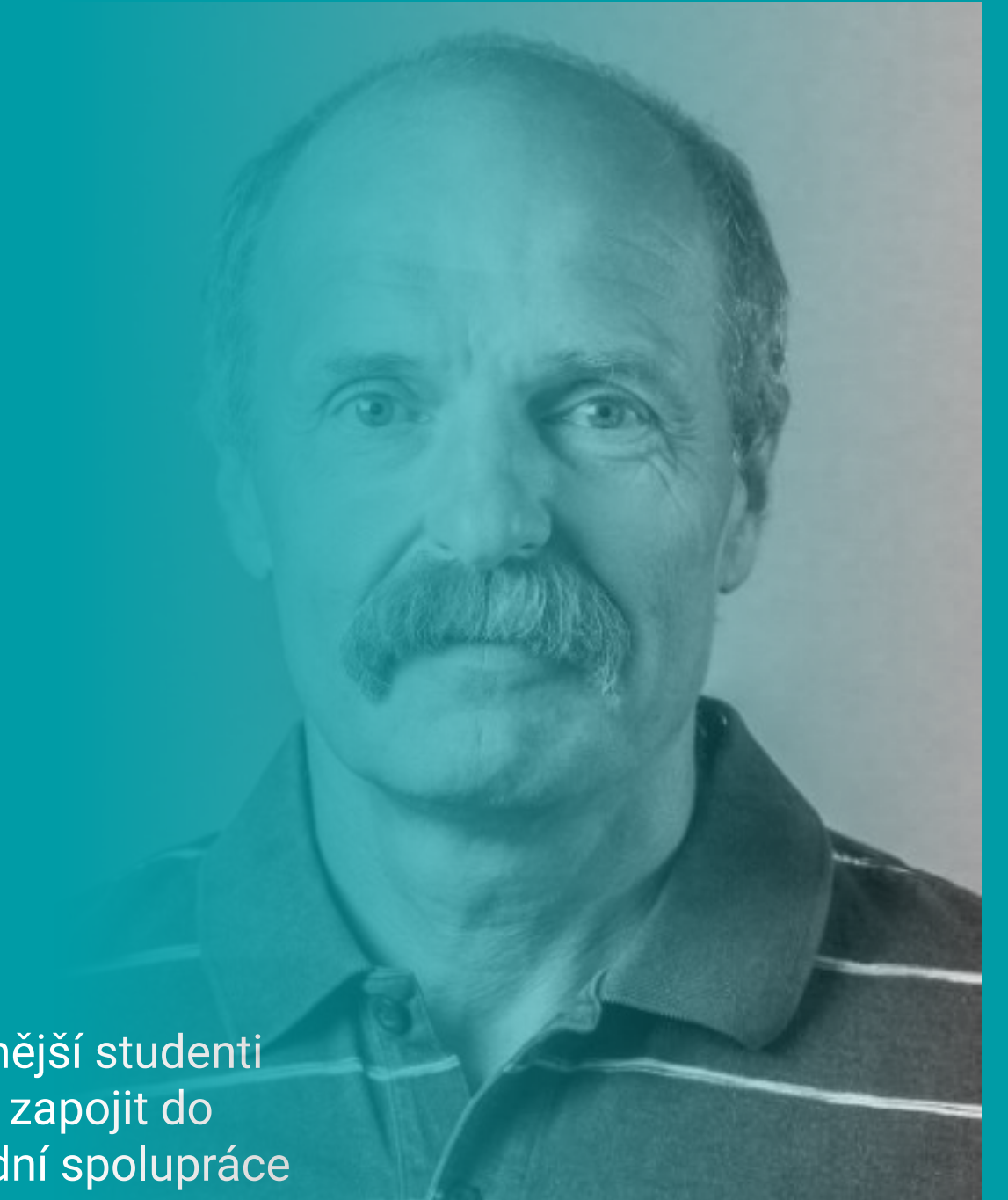
Základy z prvního ročníku už máš. Teď je čas na jejich vzájemné propojení. Proto je druhý ročník plný komplexních předmětů. Budeš studovat biomechaniku sportu, reakci organismu člověka na zátěž, naučíš se konstruovat přístroje pro snímání biosignálů, a osvojíš si metody pro diagnostiku biosignálů.

Během týmového projektu dokážeš, že umíš zabrat za jeden provaz.

Letos se taky seznámíš s novými kamarády z Vídně. Přijedou na letní krátkodobý pobyt realizovat své projekty. A ty budeš mít za úkol na těchto projektech spolupracovat a předat jim své know-how. Doufáš, že před studenty University of Applied Sciences Technikum Wien neuděláš ostudu.

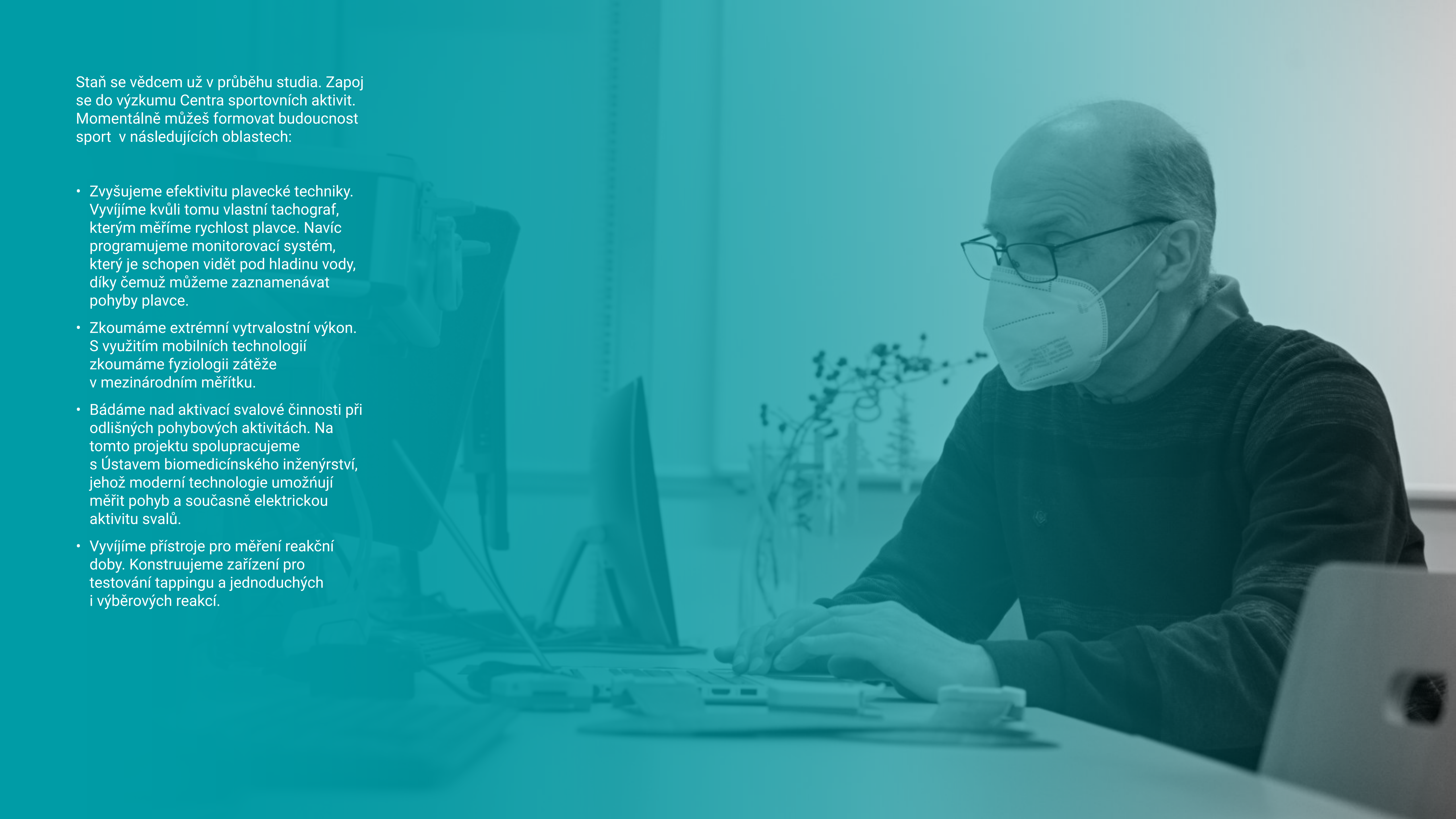
“Nejšikovnějšší studenti se mohou zapojit do mezinárodní spolupráce s University of Applied Sciences Technikum Wien.”

Pavel Korvas,
garant studijního programu



Staň se vědcem už v průběhu studia. Zapoj se do výzkumu Centra sportovních aktivit. Momentálně můžeš formovat budoucnost sport v následujících oblastech:

- Zvyšujeme efektivitu plavecké techniky. Vyvíjíme kvůli tomu vlastní tachograf, kterým měříme rychlost plavce. Navíc programujeme monitorovací systém, který je schopen vidět pod hladinu vody, díky čemuž můžeme zaznamenávat pohyby plavce.
- Zkoumáme extrémní vytrvalostní výkon. S využitím mobilních technologií zkoumáme fyziologii zátěže v mezinárodním měřítku.
- Bádáme nad aktivací svalové činnosti při odlišných pohybových aktivitách. Na tomto projektu spolupracujeme s Ústavem biomedicínského inženýrství, jehož moderní technologie umožňují měřit pohyb a současně elektrickou aktivitu svalů.
- Vyvíjíme přístroje pro měření reakční doby. Konstruujeme zařízení pro testování tappingu a jednoduchých i výběrových reakcí.



Máme pro tebe
připraveno 480
hodin praxe.

Praxi vykonáš ve
výrobních
a servisních
firmách, ve
sportovních
zařízeních,
v laboratořích
tělovýchovného
lékařství, ve
výzkumných
a vzdělávacích
institucích, ve
sportovních
klubech
a v ambulancích
sportovní
medicíny.

Čeká tě také první praxe, díky které si
upevniš získané znalosti
a zorientuješ se v prostředí
sportovních klubů a technologických
firem.



2022/2023

PRVÁK

Máš za sebou měsíc studia na vysoké škole a už ti došlo, že vzdělání berou na VUT vážně. Hned na začátku studia ti důkladně vysvětlili zákonitosti pohybu. Teď máš pocit, že se výuka začíná dělit na dvě hlavní linie - biologii a fyziku. Letos ještě pronikneš do anatomie a fyziologie člověka a pochopíš základy statiky a mechaniky. Osvěžíš si matematiku a osvojíš si programátorské dovednosti. Vzděláš se taky v elektrotechnice. Ovládneš senzoriku a elektrické obvody. Naučíš se softwarově zpracovávat biosignály, abys naplno využil informační technologie ve sportu.

Už se znáš se spolužáky. Víš, kdy
otevřít pizzeria Mozzarella na
kolejích a taky už si pamatuješ, že
v pátek zavírá mimořádně už ve
14:00. Příště si budeš pamatovat, že
si máš na víkend koupit jídlo
předem, abys po návratu z pařby
nekoukal na světélko v prázdné
ledničce. Ale ty brněnské rozjezdy
nočních busů jsou super, co?



ZÁŘÍ 2022

NASTUPUJEŠ NA VUT

Právě ses ztrapnil, když ses pokusil ohromit brňany větou v hantecu a zjistil jsi, že tak v Brně nikdo nemluví. Ale jinak se ti tu fakt líbí. Každý pátý je tu student. Žije to tu a studentská atmosféra je tu cítit na každém kroku.

Do mobilu si naťukáváš datum open-air festivalu Hudba z FEKTu, na kterém si přímo před školou a svými kamarády zahrají nejen studentské kapely, ale i známé skupiny, které hudební večer zakončí. Na každoročním festáku už se prostřídali Horkýže, Wohnouti i UDG. Vlez je zdarma a máš to kousek od kolejí, tak to prubneš. V květnu ještě skočíš na Majáles.

Když už do toho mobilu koukáš, tak si rovnou přečteš zprávu od Olivera: “Jako student VUT si můžeš volitelně zapsat až dvě hodiny týdně sportu zdarma. Půjdeme na šerm?” Oliver je tvůj nový kámoš z kolejí Pod Palackého vrchem, z kterých to máš 10 minut pěšky do školy. “Ještě nevím, chtěl jsem se v úterky zapojit do studentského výzkumu a ve čtvrtky chodit do sdílené dílny VUT tisknout ve 3D. Tak snad to budu stíhat”, odpovídáš. Už teď ti je totiž jasné, že v Brně rozhodně nuda nebude.



Pokud budeš patřit mezi 500 nejlepších studentů VUT, dostaneš jednorázové stipendium 6000 Kč.

Zdarma dostaneš elektronická skripta v češtině. Na wi-fi se připojíš všude na FEKT a CESA a tak můžeš studovat odkudkoliv. Máš-li ale raději vůni potištěného papíru, uvítáš klidnou atmosféru univerzitních knihoven, ve kterých si můžeš půjčit odborné texty.

Všechny studijní informace najdeš rychle. VUT používá informační systém, ve kterém najdeš své známky, elektronické studijní materiály i detailní informace o předmětech. Najdeš v něm také témata bakalářek. Zařídíš si v něm rozvrh předmětů. Prostě jedním kliknutím vyřídíš, co potřebuješ. Získáš tím více času na koníčky a kamarády.

S diplomem v kapse nebudeš mít problém s penězi. Na začátku studentského života se však hodí vědět, kde ušetřit a kde k penězům přijít. Ušetřit můžeš na skriptech, která jsou pro Sportovní technologie úplně zdarma.

VUT také nabízí studentům licence pro software. Peníze navíc můžeš na CESA získat formou stipendií a brigádami přímo na sportovištích.

ČERVEN 2022

PŘIJÍMAČKY

Poslední měsíce jsi piloval fyziku a matematiku a dnes to hodláš zúročit. Jdeš na přijímačky. V ruce svíráš propisku a v batohu máš ještě dvě rezervní. Čeká tě 75 minut zaškrtování správných odpovědí v testu. Test bude obsahovat sadu příkladů, z kterých musíš získat alespoň 12 bodů z matematiky a 12 bodů z fyziky z celkových 100 bodů. Úplné střední vzdělání nebo střední odborné vzdělání už máš, pozvánku k přijímačkám sis do batohu taky přibalil, akorát na tu svačinu máš teď až příliš sevřený žaludek.



Trochu se hryžeš do rtů kvůli tomu, že ses líp neučil už na střední - to bys přijímačky přeskočil, kdybys měl průměr do 1,5 anebo kdybys měl z maturity jedničku nebo dvojku z matematiky nebo fyziky. Na vynikající výsledky v soutěžích (které jsou taky způsobem, jak přijímačky přeskočit) si to sice taky nehrál, ale pořád ti ještě zbývá naděje, že se přihlásí méně než 50 uchazečů a pak vás na VUT vezmou všechny. Tak si držíš palce.

BŘEZEN 2022

PODÁVÁŠ PŘIHLÁŠKU

Už jsi udělal, cos mohl, abys zjistil,
o čem sportovní technologie jsou.

- ✓ Několikrát si projel **web** studijního programu
- ✓ **Přečetl** sis, jak se s diplomem uplatníš
- ✓ **Poslechl** sis zkušenosti studenta
- ✓ Shlédl si **záběry z laboratoří**
- ✓ **Dozvěděl ses** od učitelů, co se naučíš
- ✓ Kouknul jsi na **video** o studijním programu
- ✓ Mrkl jsi na fotky na **instagramu**
i **facebooku**

Byl jsi i na dnu otevřených dveří
a nechal ses unést atmosférou VUT.
Seznámil ses s inspirativními učiteli
a zeptal se jich, jak přetavit své
nadšení pro vzdělání v profesní
úspěch. Udělal sis jasnou představu
o sportovních technologiích
a dozvěděl ses užitečné informace
o studiu. Kouknul jsi na volnočasové
aktivity a přesvědčil se o tom, že
Brno je nejlepším městem pro
studentský život.

Víš, že sis vybral dobře a tak jdeš do
toho! Klikáš na:

<https://www.vut.cz/eprihlaska/>

Vítej na Sportovních technologiích!