



FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

SOČ ve spojení s VŠ

Proč a jak?

Martin Úbl / 21. 10. 2025

Kdo jsem?

- ▶ Ing. Martin Úbl
Fakulta aplikovaných věd („FAVka“),
Západočeská univerzita v Plzni
- ▶ Talent ambassador FAV
 - ▶ Propojuji žáky SŠ a gymnázií s univerzitním prostředím
 - ▶ Hledám mentory
 - ▶ Dělán „spojku“ pro SOČ na FAV
 - ▶ Komunikuji, můžu poradit

Jak VŠ vnímá SOČ?

- ▶ Co pro VŠ znamená, když má uchazeč za sebou SOČ?
- ▶ SOČ je souvislá odborná práce
- ▶ Důležité prvky:
 - ▶ Motivace
 - ▶ Specializace
 - ▶ Komunikace
 - ▶ Halda práce
- ▶ Statisticky vyšší pravděpodobnost úspěchu na VŠ



Jak VŠ vnímá SOČ?

- ▶ Co pro VŠ znamená, když chce žák dělat SOČ?
- ▶ Brzká specializace
- ▶ Navázání kontaktu se středoškoláky
- ▶ Budoucí studenti
- ▶ Potenciálně budoucí kolegové
- ▶ Ze SOČ může vzejít téma projektů během studia
 - ▶ Stejně tak téma bakalářských a diplomových prací
 - ▶ Čím dříve začnete, tím lépe budete připraveni
- ▶ Na FAV: garantované přijetí, pokud se SOČ dostane do krajského kola

Jak probíhá SOČ ve spojení s VŠ?

1. Výběr tématu

- Z nabízených témat
- Vlastní téma
- Po konzultaci možné i vymyslet téma z oboru zájmu

2. Úvodní konzultace

- Domluva na finální podobě, doladění dle zájmu
- Literatura, materiály, vybavení

3. Pravidelné konzultace

- Jak jsem pokročil? Co udělat jinak?

4. Dokončení práce

- Finální konzultace, příprava prezentace

5. Navazující spolupráce

Jak si vybrat téma?

- ▶ Například ze seznamu témat on-line
 - ▶ FAV: https://www.fav.zcu.cz/cs/Partnership/primaryschools/thematic_work.html
 - ▶ Nabízíme témata SOČ z různých oblastí:
 - ▶ Geomatika, fyzika, informatika, matematika, kybernetika, mechanika
- ▶ Témata vypisují vědci
 - ▶ Vědci mají tendenci popisovat věci korektně a úplně
 - ▶ Nemusí být úplně srozumitelné



Jak si vybrat téma?

- ▶ Například ze seznamu témat on-line
- ▶ Občas je složité se zorientovat
 - ▶ Příklad:

Zobecněné barycentrické souřadnice pro neplanární “polygony”

vs.

Interaktivní deformace obrázků ve 3D
- ▶ Kontaktujte někoho z dané fakulty a nechte si téma „polidštit“
 - ▶ Na FAV: talent ambassador
 - ▶ **Kdybyste si téma nakonec nevybrali, nikdo vám to nebude vyčítat**

Jak si vybrat téma?

- ▶ Například ze seznamu témat on-line
- ▶ Občas je téma hodně obecné
 - ▶ Příklad:
Umělá inteligence a internet věcí
- ▶ Obvykle to znamená, že bude téma upřesněno podle toho, co vás zajímá
 - ▶ Pokud vás zajímají obě tato témata, kontaktujte zadavatele
 - ▶ On sám se v těchto oborech pohybuje delší dobu a má zajímavé problémy

Jak si vybrat téma?

- ▶ Vlastní nápad
- ▶ Chcete propojit SOČ s něčím, co jste v praxi potkali, nebo vám přijde zajímavé řešit?
 - ▶ I tak je dobré vyhledat odborné vedení
 - ▶ Komunikujte
 - ▶ Je možné, že problém už je vyřešený, nebo je jeho řešení naopak příliš komplexní
 - ▶ V tomto případě pomůže mentor se zkušenostmi
 - ▶ Také je možné, že ani není důvod tento problém řešit
- ▶ Vlastní zkušenost

FAV a SOČ v minulosti

- ▶ Na FAV ročně vedeme 10-15 SOČ
 - ▶ Dle četnosti v pořadí: kybernetika, matematika, fyzika, mechanika, geomatika, informatika
- ▶ Uchazeči přicházejí prostřednictvím:
 - ▶ Výběru témat na webu
 - ▶ Svého učitele ve škole
 - ▶ Talent ambasadora
- ▶ V posledních letech vždy alespoň jedna oceněná práce na celostátní úrovni



FAV a SOČ v minulosti

► Výběr z oceněných

► Eduard Plic

- Klasifikace slunečních skvrn s využitím umělé inteligence (fyzika)
- 1. místo v celostátním kole

► Vít Perkner

- Korelace modelů gravitačního pole Měsíce GL1500E a RFM_2519 (fyzika)
- 2. místo v celostátním kole
- Ocenění „České hlavičky“

► Adam Schuppler

- Open source MSLA 3D tiskárna (průmyslový design)
- 1. místo v celostátním kole





FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

Děkuji za pozornost



talent.fav.zcu.cz

Martin Úbl / talent ambassador / talent@kiv.zcu.cz