



SOČ

středoškolská
odborná činnost

Zpracování odborné práce

Posloupnost řešení odborného tématu

- úvod
 - pojmenovat problém (téma odpovídá zájmům pisatele)
 - zdůvodnit vymezení tématu (proč má být téma zpracováno)
 - formulovat cíl práce
 - stanovit metody a postup řešení
 - stanovit strukturu práce

Posloupnost řešení odborného tématu

- následuje:
 - realizace řešení tématu – aplikace metod
 - postup řešení – posloupnost
 - časovou
 - obsahovou (jedno navazuje na druhé, každý následek má své příčiny, východiska zakládají cestu k výsledkům)

Posloupnost řešení odborného tématu

- řešení tématu – získání výsledků
 - realizace plánovaných teoretických analýz (odborná literatura, poznatky)
 - empirická šetření
 - ověřování teoretických východisek v praktických zkouškách technik a technologií
- utřídit výsledky
- připravit pro vyhodnocení

Posloupnost řešení odborného tématu

- diskuze
 - vyhodnocení, porovnání výsledků
- zdůvodnění, čeho bylo v práci dosaženo
 - tzn. k čemu postup a výsledky práce vedly, jakému účelu je možné jejich využití

Schéma, struktura, náležitosti práce SOČ

- **titulní list**

- jméno a příjmení autora, škola, studijní obor, školní rok

- **název práce**

- stručný, přesný, věcný, výstižný
- vystihovat cíle a řešení tématu

- **autor**

- nezkrácené jméno a příjmení

- **prohlášení**

- samostatný list

Čestné prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem svou práci vypracoval(a) samostatně a použil(a) jsem pouze podklady (literaturu, SW atd.) uvedené v příloženém seznamu.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V dne podpis

Schéma, struktura, náležitosti práce SOČ

- **poděkování**

- vedoucímu práce, případně dalším osobám či institucím
- samostatný list

- **anotace/abstrakt**

- shrnuje základní text
- podstatné jádro práce formou stručné informace
- vymezení problému, předmět, cíle, rozsah zkoumání, užité metody a postupy, techniky, materiál, nejdůležitější zjištění, výsledky a jejich zhodnocení
- klíčová slova, anglická verze

Příklad anotace

Tato práce se zabývá statikou tuhého tělesa a řeší podmínky rovnováhy a chování těles a rovinných útvarů v rovnovážných polohách v závislosti na jejich tvaru. Zabývá se vlastnostmi rovinných útvarů na vodorovné podložce a na křivce a vlastnostmi prostorových těles na vodorovné podložce. Popisuje metodu určování statických vlastností prostorových těles. Navrhuje konvexní homogenní monostatická tělesa. Navrhuje uplatnění zjištěných poznatků např. v designu.

Klíčová slova:

statika tuhého tělesa, konvexní homogenní monostatická tělesa, rovnovážná poloha, metody určování rovnovážných poloh, využití statiky v designu

Anglická verze anotace

The topic of this work is the rigid body statics. The work solves laws of equilibrium and behavior of the rigid bodies in equilibrium according to their shape. It considers the qualities of planar shapes on the horizontal pad and on the curved pad and qualities of the threedimensional rigid bodies on the horizontal pad. It also describes the method of determination of the static qualities of rigid bodies. This method is used to project two convex homogenous monostatic bodies. Finally I solve the usage of the work for example in design.

Key words:

statics of the rigid bodies, convex homogenous monostatic bodies, mechanical equilibrium, methods of determination of mechanical equilibrium, rigid body statics and design.

Schéma, struktura, náležitosti práce SOČ

- **obsah práce**

- celkový soupis názvů kapitol, podkapitol, částí, příloh, ...
- úvod práce neoznačuje se číslem kapitoly (není přímou součástí struktury základního textu)

- **úvod**

- sdělení o důvodech výběru tématu, vymezení výzkumného problému, cíl práce, charakter práce, metody zpracování
- informačně sdělný, ne příliš rozsáhlý

Schéma, struktura, náležitosti práce SOČ

- **vlastní text práce**

- členění textu vychází z typu a rozsahu výzkumu
- předmět řešení – popis postupu, vazeb na určující souvislosti, charakteristika příčin a podmínek popisovaného nebo zkoumaného jevu
- interpretace výsledků – popis zjištěných faktů, dat a na jakém základě, zhodnocení

- **závěr**

- stručný, věcný přehled obsahu postupu zpracování práce
- popis nových zjištění
- význam výsledků práce

Schéma, struktura, náležitosti práce SOČ

- **literatura, prameny, citace**
 - utříděný soupis dle norem pro bibliografickou citaci
 - literatura – vazba k řešenému tématu
 - odkazy v textu

Citace (zdroj pod čarou)

Reakce srbských médií na tyto požadavky byly dokonce tak prudké, že si Milan Kučan posteskl: „Je těžké být v Jugoslávii Slovincem, a ještě těžší slovinským komunistou.“⁴³

⁴³ PIRJEVEC, Jože: Jugoslávie 1918-1992. Vznik, vývoj a rozpad Karadjordjevičovy a Titovy Jugoslávie. Praha, Argo 2000, s. 443

Příklad bibliografického odkazu

Z tohoto důvodu v závěrečných kapitolách již pouze sumarizuji výsledky práce a navrhuji jejich možné využití. V závěru potom shrnuji význam nových poznatků práce a porovnávám s [5].

- *Příklad bibliografické citace monografické publikace (kniha):*

ŠESTÁK, Zdeněk. *Jak psát a přednášet o vědě*. 1. vyd. Praha: Academia, 1999, © 2000. ISBN 80-200-0755-5.

- *Příklad bibliografické citace článků atd. v seriálových publikacích:*

ŠÍŠA, Zbyněk. Chovná a rehabilitační stanice pražské ZOO. *Zvířata a my*, duben 1995, č. 4, s. 25-29.

- *Příklad bibliografické citace elektronické monografie, databáze a počítačového programu:*

HONZÁK, František, PEČENKA, Marek. *Státy a jejich představitelé [CD-ROM]*. Praha: Libri, 1966.

Využijte webovou stránku Národní knihovny ČR <http://www.nkp.cz>, na které si můžete v elektronickém katalogu vyhledat název příslušné knihy a poté si nechat zobrazit citaci ve správném tvaru.

Schéma, struktura, náležitosti práce SOČ

- **zkratky**

- soupis všech zkratkou použitých v textu
- abecední řazení, vysvětlení zkratky

- **rejstříky, hesláře pojmů**

- práce s vyšším počtem odborných dat, názvů a specifických pojmů

- **přílohy**

- doplňující materiál práce: tabulky, mapy, plány, grafy, fotodokumentace, samostatné části dokladující sdělení v hlavním textu
- propojení odkazem
- označení a soupis příloh

Formální stránka práce:

- používají stránky formátu A4
- za základní se považuje jednoduché řádkování
- nepoužívá se písmo menší než 10 bodů
- poznámky pod čarou se číslují v textu průběžně výše položenými arabskými číslicemi
- tabulky a obrázky se číslují průběžně v celém dokumentu (zvlášť se číslují tabulky, zvlášť obrázky apod.)

- důležité části textu lze zvýraznit (umístěním na samostatný řádek, změnou řezu písma – tučně, kurzívou)
- nepoužívá se více než tři druhy velikostí a fontů písma
- delší texty získávají na přehlednosti rozdělením na odstavce
- při jednoduchém řádkování se mezi odstavci nechává mezera o velikosti jednoho řádku
- nadpis lze zvýraznit velkými písmeny, tučným písmem, velikostí nebo druhem písma (podtrhává se pouze text, nikoliv číselné označení).

Obhajoba (20 minut)

Přehlídky prací SOČ se uskutečňují formou veřejné obhajoby před odbornou hodnotící porotou. Bez obhajoby není možný postup do dalších kol.

Obhajoba se skládá ze 2 částí:

- 1. Úvodní vystoupení autora – 5 minut**
- 2. Diskuse - 15 minut**

Při diskusi autoři odpovídají na otázky odborné hodnotící komise, případně ostatních přítomných. Diskusi řídí předseda odborné komise.

Pamatujte, že porota není Váš nepřítel 😊

- Velmi důležitý je začátek obhajoby, zda překonáte případnou počáteční trému, uklidníte se, získáte sebejistotu a navážete kontakt s komisí.
- Představte sebe i školu, kterou studujete.
- Zaměřte se na to, co jste si stanovili za cíl práce a jestli jste ho dosáhli.
- Pohovořte o použitých metodách a postupech.
- Shrňte přínos práce pro Vás i pro ostatní.
- Můžete využívat audiovizuální techniky, promítat schémata, předvést vyrobené zařízení apod.

- Obhajoba musí mít spád, myšlenky musíte mít uspořádané, vyjadřujte se stručně, přesně a jednoznačně.
- Mluvte pomalu, nahlas a srozumitelně, pozor na parazitní slova (tak, takže, vlastně...), pokud používáte cizí slova, musíte znát jejich význam a správnou výslovnost.
- Je důležité správně odhadnout čas, abyste nepřekročili časový limit.
- Nezapomeňte, že obhajoba je i společenskou událostí.

Kritéria hodnocení SOČ

- Nápaditost při výběru tématu a uplatnitelnost výsledků řešení.
- Znalost podstaty řešené problematiky.
- Způsob řešení problému, včetně invenčního přístupu a správnosti použité metodiky.
- Podíl vlastní práce a vlastní přínos k řešené problematice.
- Přehlednost, srozumitelnost a úplnost popisu problematiky, způsobu řešení a získaných výsledků, nezanedbatelná je i formální úroveň textu.
- U osobní prezentace a obhajoby schopnost srozumitelně popsat a vysvětlit podstatu práce, schopnost správně reagovat na dotazy a obhájit svoje výsledky a způsob řešení.

Slovo na závěr

Věřte si!

Není důležité vyhrát...

Práce SOČ může být dobrým začátkem Vaší publikační činnosti, která Vám v budoucnosti pomůže k získání zajímavé práce.

Ať se Vám daří!

Zdroje:

- ŠKRABAL, Milan, FATKOVÁ, Miroslava a kol. *Přístupy, postupy, praktické rady pro psaní, hodnocení a prezentaci odborných prací SOČ*. 1. vyd. Praha: NIDV, 2014. ISBN 978-80-87449-70-7.
- <https://www.soc.cz/dokumenty/publikace.pdf>
- https://www.soc.cz/dokumenty/sablona_SOC.docx
- https://www.soc.cz/dokumenty/zasady_tvorby.docx