**NAVODILA ZA IZDELAVO SEMINARSKE NALOGE**

**pri predmetu Praktično izobraževanje (PRI)**

V okviru praktičnega izobraževanja mora študent (redni in izredni) Višje strokovne šole **izdelati seminarsko nalogo**.

Tema seminarske naloge

S seminarsko nalogo morate rešiti konkreten problem ali vsaj strokovno obdelati rešitev, postopek, proces, napravo, --- v podjetju (opisovanje poteka prakse ni zadosten pogoj za pozitivno oceno), izbrana tema pa mora biti v zvezi z enim izmed naslednjih predmetnih področij:

* **varstvo pri delu in varstvo okolja,**
* **tehniški predpisi in projektiranje,**
* **gradiva,**
* **mehanika,**
* **kakovost in zanesljivost proizvodnje,**
* **marketing v strojništvu,**
* **tehnologija,**
* **energetika,**
* **avtomatizacija in robotika,**
* **snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij,**
* **izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij**
* **mehatronika,**
* **elektronika,**
* **proizvodni sistemi,**
* **meritve.**

Temo seminarske naloge izbere študent glede na konkretno delovno področje v soglasju z mentorjem v podjetju in šoli.

Obseg in sestavni deli seminarske naloge

Seminarska naloga naj obsega **10 do 20 tipkanih strani.** Štetje strani je tekoče, začne se z arabsko številko 1 na strani z uvodom v spodnjem desnem kotu lista, približno 1,5 cm od spodnjega in desnega roba lista. Prve strani, uvodna, kazalo, zahvala, … se ne številčijo. Pozor: prelom odseka.

**Seminarsko nalogo sestavlja:**

1. naslovna stran,
2. notranja naslovna stran,
3. zahvala mentorju, podjetju ali zavodu ter posameznikom, ki so kakorkoli pomagali pri nastajanju naloge, svetovali, spremljali izpeljavo meritev za seminarsko nalogo in pomagali pri sklepnih dejavnostih (lektoriranje, pisanje, tiskanje, vezava, zagovor, predstavitev),
4. kratek povzetek in ključne besede,
5. kratek povzetek v tujem jeziku,
6. kazalo vsebine,
7. besedilo (uvod, glavni del, zaključek),
8. literatura,
9. priloge,
10. poročilo o delu na praktičnem izobraževanju (samo za redne študente),
11. seznam doseženih ciljev na praktičnem izobraževanju (samo za redne študente).

**Naslovna in notranja naslovna stran**

ŠOLSKI CENTER RAVNE

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

STROJNIŠTVO / MEHATRONIKA

### PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE

### SEMINARSKA NALOGA

Ime in priimek študenta

ŠOLSKI CENTER RAVNE

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

STROJNIŠTVO / MEHATRONIKA

NASLOV SEMINARSKE NALOGE

Naziv podjetja

Mentor v podjetju:

Mentor na šoli:

Ime in priimek študenta

#### **Kraj, mesec, leto**

**Povzetek** naj bo kratek (nekaj stavkov). Vsebuje naj podatke o vsebini in namenu dela, cilju naloge in o bistvenih zaključkih.

**Ključne besede** so tiste besede ali pojmi, s katerimi lahko najbolje opredelimo vsebino naloge. Ključnih besed naj ne bo preveč. Predlaga se 5 do 10 ključnih besed.

**Kazalo vsebine** vključuje konkretna imena poglavij in podpoglavij z navedbo strani. Priporoča se številčenje poglavij in podpoglavij z arabskimi številkami, ki so ločene s piko (na koncu pike ni). Številčenje je **večravenski** seznam.

Npr.:  **1 POGLAVJE X**

**1.1 Podpoglavje x**

**Uvod**

V uvodu naj bo naveden namen seminarske naloge, opredelitev problema in cilj naloge.

Vključite tudi kratko predstavitev podjetja.

**Glavni del**

V njem naj bodo zapisana teoretična izhodišča, ki se nanašajo na temo seminarske naloge. Predstavljena mora biti analiza problema, opis obstoječega stanja, možne rešitve problema, kriteriji vrednotenja rešitev. Podan mora biti rezultat rešitve in analiza rezultata. Opisane naj bodo tudi metode reševanja problema.

**Zaključek** predstavlja sintezo in delno ovrednotenje celotne naloge. Pomeni povzetek najpomembnejših spoznanj, izsledkov in rezultatov.

**Literatura** je urejena po abecednem seznamu avtorjev.

Npr.:

[1] V.Savnik. Tehnično risanje. TZS, Ljubljana 1998

[2] M. in S. Zorman. RAČUNALNIK ZA VSAK DOM. Prešernova družba. VRBA d.o.o., 2001

Med **priloge** uvrstimo vse, kar ni nujno potrebno za razumevanje besedila in bi ga le preobremenilo. Sem spadajo instrumenti za zbiranje in pridobivanje podatkov (npr. anketni vprašalniki, različna slikovna gradiva, grafi, načrti itd).

Oblika seminarske naloge

Besedilo naj bo pisano s pisavo Calibri, velikosti črk 12 pt z 1,5 razmakom med vrsticami, enojnim razmakom med odstavki in obojestransko poravnavo. Naloga naj bo izpisana na list formata A4 z robovi: zgornji in levi 30 mm, spodnji in desni pa 25 mm od robov lista.

Prvo poglavje je 1 UVOD (predstavitev problema, ki ga boste v nalogi reševali), v naslednjih poglavjih rešujete problem, zadnje pa \_. ZAKLJUČEK (označen z ustrezno številko). Zaključek vsebuje objektivno oceno rezultatov in jih poveže s problemom, zastavljenim v uvodu.

**Naslove** poglavij vpišemo levo poravnano (velikost 14 pt), z velikimi črkami, krepko, vedno na novi strani. Vsako poglavje ima lahko podpoglavja, ki so oštevilčena z dvema arabskima številkama (1.2). Označba 1.2 pomeni, da gre za drugo podpoglavje prvega poglavja. Številko podpoglavja in naslov zapišemo z velikimi črkami velikosti 12, krepko, na levi rob. Presledek med naslovom podpoglavja, prejšnjo in naslednjo vrstico je ena prazna vrstica. Podnaslove v podpoglavjih izpisujemo z razmikom ene vrstice, brez oštevilčenja in nato besedilo brez razmika.

Obvezna je uporaba veljavne terminologije, predpisanih merskih enot in simbolov (znakov).

Glava glavnega dela seminarske naloge: Naslov seminarske, levo poravnano.

**Enačbe** navajamo po zgledu:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2.3) |

Pri tem (2.3) pomeni tretjo enačbo drugega poglavja.

Enačbo zapišemo z zamikom 2 cm od levega roba; če je enačba daljša, jo začnemo zapisovati na levi rob, številko enačbe pa ob desni rob. Presledek od zgornjega in spodnjega teksta je en razmik.

Črke, ki označujejo fizikalne ali matematične veličine, so *poševno nagnjene (v kurzivi)*.

Pri prvem zapisu **simbola in kratice** v nalogi je potrebna razlaga njegovega pomena.

**Risbe, sheme, diagrame** ipd. štejemo tekoče od 1 naprej skozi celotno seminarsko nalogo ter jih podnaslavljamo tako, da je razvidno, kaj predstavljajo. V besedilu morajo biti citirane in vstavljene približno tam, kjer so citirane.

Enako velja za **preglednice**, ki pa so nadnaslovljene. Pisava: Calibri, krepko, velikost 12

**Zakon**: naslov zakona, naslov Uradnega lista, številko Uradnega lista, letnico, stran, na kateri se začne besedilo zakona.

V besedilu se sklicujemo na uporabljeno literaturo, tako da navedemo ustrezno zaporedno številko v oglatem oklepaju.

Seminarsko nalogo mora dati študent slovnično pregledati oz. lektorirati, oddati pa vloženo v mapo.

Pozor: tiskana seminarska se odda po potrditvi organizatorja prakse.

Nalogo naj pregleda in predlaga oceno tudi mentor v organizaciji, nato pa jo pregleda in oceni še predavatelj praktičnega izobraževanja višje strokovne šole v sodelovanju z drugimi predavatelji.

Zapisala: Jerneja Rebernik Herman, u.d.i.s., september 2013

Dopolnil: Drago Šebez, junij 2022