

Višješolski študijski program
AVTOSERVISNI MENEDŽMENT
1. letnik
Predmet: Merilne metode in naprave

NAVODILA

za izvedbo

PRAKTIKUMSKIH VAJ

in izpolnjevanje ter oddajanje

POROČIL

Peter Caserman

peter.caserman@sc-celje.si

2017/2018

Izdaja/verzija: 4.0



ŠOLSKI CENTER CELJE

Višja strokovna šola

Pot na Lavo 22, 3000, Celje

Avgust 2017

Kazalo

0.1	Priprava na praktikumsko vajo	2
0.2	Izvedba vaje	3
0.3	Izdelava in oddajanje poročil	4
0.4	Ocenjevanje	5

0.1 Priprava na praktikumsko vajo

Vsaka praktikumska vaja želi študentu približati eno ali več merilnih metod in naprav ter mu predstaviti kontekst izvajanja meritve. Za pravilno razumevanje posamezne meritve je tako potrebno poznati fizikalno-kemične osnove, na katerih temelji merilna metoda in naprava, potrebno je poznati zakonske predpise, delovanje regulacije naprave, vplive okolice na meritve itd. Vsaka meritev je namreč vpeta v realne okoliščine, zaradi česar je podajanje preprostega navodila za izvedbo meritve praktično nemogoče.

Zato bo v navodilih vsake praktikumske vaje navedeno:

- študijsko gradivo, ki ga študent mora razumeti pred pričetkom izvajanja meritve,
- navodila za varno delo pri izvajanju praktikumske vaje in
- osnovno navodilo za izvedbo vaje v idealnih okoliščinah.

Strogi minimum znanja, ki ga mora osvojiti vsak študent, preden pristopi k izvajanju vaje, je poznavanje teorije o posamezni merilni metodi in napravi, ki je zapisana v skripti in poznavanje določb o varnosti pri delu. To znanje se bo preverjalo pred pričetkom opravljanja posamezne vaje.

Študent, ki pri predhodnem preverjanju ne bo pokazal znanja iz teorije, ki je zapisana v skripti in/ali ne bo poznal določb o varnosti pri delu in/ali jih ne bo spoštoval, ne bo mogel opravljati laboratorijske vaje in bo moral opravljati vajo v nadomestnem terminu.

Vsa navodila za izvajanje vaj, skupaj z digitalnimi predlogami poročil in skripto, so dostopna na spletni strani: <http://www.servis-caserman.si/mmn>.

Vse datoteke so v obliki MS Word dokumentov (.docx), ki jih lahko urejate z orodjem MS Office ali podobnimi orodji (Open Office).

0.2 Izvedba vaje

Laborant in profesor bosta nadzirala izvajanje vaj in pomagala pri morebitnih zapletih pri izvajanju. Pred pričetkom izvajanja posamezne vaje bosta preverila osnovno poznavanje teorije in varnostnih določil ter nato dovolila pristop študentu oziroma skupini k posamezni vaji. Pri vajah je obvezna uporaba varnostne in zaščitne opreme, ki je predpisana. Zaradi nerazumevanja vaje, snemanja ali nepravilne uporabe opreme lahko profesor ali laborant kadarkoli prekineta izvajanje posamezne vaje za enega študenta ali celotno skupino.

POMEMBNO !!!

Vaje lahko opravljate samo z uporabo ustrezne zaščitne opreme!!!

Vaje se izvaja po navodilih, od katerih se lahko odstopa le ob dovoljenju profesorja ali laboranta. Po dokončanju vaje morate za sabo pospraviti, tako da bodo naslednje skupine lahko izvajale vajo za vami. Skupina, ki bo za sabo pustila neprimerno pospravljeno vajo, bo morala pospravljanje opraviti pred pričetkom izvajanja naslednje vaje.

V primeru, da je prišlo do okvare katerega koli dela celotne vaje, še posebej merilnih naprav, takoj pokličite laboranta ali profesorja. Dolžni ste preprečiti širjenje škode, v kolikor to lahko storite varno. Za morebitno škodo, ki bi bila povzročena na merilnih napravah ali na drugih sestavnih delih vaj zaradi neprimerne ravnanja, neupoštevanja navodil, nepoznavanja vaje in varnostnih opozoril, odgovarja študent sam.

Ker bi bilo nepraktično in za vaše dragocene naprave celo nevarno, vam odsvetujem prinašanje prenosnih računalnikov, tablic ali drugih elektronskih naprav na mesto izvajanje praktikumske vaje. Če je le možno, si navodila za izvedbo posamezne vaje in digitalno predlogo poročila natisnite in jo ob izvajanju vaje izpolnujete s pisalom, priporočam tudi uporabo laboratorijskega dnevnika, v katerega lahko sprotno vpisujete rezultate in opažanja z navadnim pisalom. Pogosto se namreč zgodi, da zaradi nepričakovanega dogodka pride do poškodbe opreme ali do izbrisa podatkov v digitalni obliki. Če boste vseeno na mesto izvajanja vaje prinašali svoje elektronske naprave, se zavedajte, da za njih odgovarjate sami in da z njimi ne smete motiti vaših kolegov ali laboranta pri izvajanju meritve.

POMEMBNO!!!

Za elektronske naprave, ki ste jih sami prinesli na vaje, ne odgovarjamo!!

Vaje boste izvajali v skupinah po 3-4 študente, razdelitev po skupinah bo objavljena na spletni strani po prvih predavanjih v semestru. Vaje so lahko večdelne, tako da bodo lahko vsi študenti hkrati opravljali vsak svoj del vaje. Načeloma naj bi vsak študent zase opravil vsak del posamezne vaje in tako pridobil svoje, unikatne številske rezultate. V kolikor je kakšen del vaje časovno prezahteven, bodo lahko vsi študentje v skupini uporabili isti številski rezultat.

0.3 Izdelava in oddajanje poročil

Končni izdelek vaje je izpolnjena in oddana digitalna predloga poročila (PDF), ki jo izpolnite z vnašanjem vaših rezultatov, odgovorov in zaključkov ter jo v priponki oddate po elektronski pošti na elektronski naslov: **peter.caserman@sc-celje.si**

Ime posamezne DOCX datoteke morate pred oddajo spremeniti, tako da bo ime vsebovalo vašo študentsko identifikacijsko številko. Če je torej prvotno ime datoteke 1VAJA-IME-PRIIMEK-IDENTSTEVILKA jo morate spremeniti v npr. 1VAJA-SAMO-EDINI-28010547, kar zagotavlja sledljivost posameznih datotek.

Poročila se ne morejo oddajati v tiskani ali "na roko" izpolnjeni obliki, saj se bo poročila trajno hranilo v digitalni obliki. **Poročilo za vsako vajo mora biti poslano na elektronski naslov v štirinajstih (14) dneh od izvajanja vaje.** Če se torej vajo izvaja ob sredah, imate do vključno srede čez 2 tedna čas za oddajo digitalnega poročila, to je na datum opravljanja naslednje vaje. Kasnejše oddaje ne bodo upoštevane, razen ob vnaprejšnjem dogovoru s profesorjem.

Prisotnost na vajah, ki so namenjene izdelavi poročil mora biti 100%. Če manjkate na vajah enkrat, se le te lahko izvajajo ob dogovoru s profesorjem na morebitnih nadomestnih terminih vaj, ki niso namenjene za oddajo poročil. Pri naslednjem izostanku na vajah, boste le te morali opravljati v naslednjem semestru. Prisotnost na vajah se bo sproti beležila in bo tudi prikazana na spletni strani predmeta : <http://www.servis-caserman.si/mmn>.

Datoteke in vaši odgovori se bodo lahko elektronsko obdelovali, številski odgovori se bodo lahko uporabljali za potrebe statistične obdelave ali za potrebe

ugotavljanja ustreznosti odgovora. Vaši tekstovni odgovori bodo lahko medsebojno preverjeni, saj je prepisovanje rezultatov, izdelkov in odgovorov strogo prepovedano, največkrat pa zaradi spreminjanja nastavitve vaj tudi nesmiselno in bo privedlo do napačnih odgovorov. Naj poudarim, da je interpretacija številskih rezultatov v obliki tekstovnih odgovorov ključni del meritev, ki mora izkazati vaše razumevanje meritve in številskih rezultatov.

0.4 Ocenjevanje

Ocenjuje se z opisno oceno opravi/neopravi. Opravljenost vseh vaj, ki so namenjene ocenjevanju je pogoj, da lahko pristopite k pisanju izpita. Če boste izpit vseeno pisali in bo ocenjen pozitivno, boste morali vaje oddati kasneje in se vam bo po dokončnem sprejetju vseh vaj dalo možnost ponovne prijave na izpit in bo takrat vpisana pridobljena ocena na pozitivno ocenjenem izpitu.