

4.14 Model dnevnika prakse

Sveučilište: Sveučilište u Rijeci
Fakultet: Tehnički fakultet

Akadska godina: 2010/2011



DNEVNIK PRAKSE

Student: Amra Botonjić

Matični broj studenta: 0069044361

Studijska godina: 2. godina

Modul: Stručni studij strojarstva (smjer: B)

Ime akademskoga mentora: Zoran Jurković

Ime industrijskoga mentora: Goran Matović

2011, Kragujevac

1. Opće informacije

Student			
Ime studenta: Amra Botonjić		Studijska razina: <input type="checkbox"/> Preddiplomski <input type="checkbox"/> Diplomski <input checked="" type="checkbox"/> Stručni	
Matični broj: 0069044361	Adresa e-pošte: amboton@riteh.hr		Telefon: 091/450-6342
Razdoblje prakse	Od: 29.07.2011.	Do: 24.08.2011.	Broj sati: 144
Akademska institucija			
Sveučilište: Sveučilište u Rijeci			
Fakultet: Tehnički fakultet			
Adresa: Vukovarska 58		Grad: Rijeka	
Ime akademskoga mentora: Zoran Jurković		Pozicija: docent	
Adresa e-pošte: zoran.jurkovic@riteh.hr		Broj telefona: 051/651-466	
Poduzeće/institucija u kojem se ostvaruje praksa			
Ime: SCGM d.o.o			
URL: www.scgm.com			
Adresa: ul. 19. Oktobra 2		Grad: Kragujevac	
Ime industrijskoga mentora: Goran Matović		Pozicija: Direktor	
Adresa e-pošte: gmatovic@scgm.com		Broj telefona: +381 34 30 45 60	

2. Opis institucije/kompanije u kojoj se ostvaruje praksa

2.1 Lokacija i tehnički opis

SCGM d.o.o
ul. 19. Octobra 2
34000 Kragujevac
Srbija

Firma SCGM d.o.o. je osnovana 2004.g. i nastala je kao rezultat udruživanja iskustva u području dizajna i projektiranja tehničkih proizvoda s jedne strane i iskustva u projektiranju i izradi alata za brizganje plastike s druge strane.

2.2 Opis aktivnosti

Firma SCGM d.o.o već sedam godina se bavi s projektiranjem i izradom alata za brizganje plastike, te samim brizganjem proizvoda.

Pošto je po strukturi kapitala predstavlja mješovito njemačko-srpsko poduzeće i skoro cjelokupna djelatnost projektiranja i proizvodnje okrenuta je njemačkom tržištu odnosno tržištu Europske unije.

Također nude izradu funkcionalnih prototipova za svaku ideju ili proizvod u razvoju pomoću:

- STL (stereolitografija)
- Livenjem pod vakuumom
- Prototipskih alata
- 3D printera

Kvalitetni prototipovi predstavljaju polaznu osnovu za funkcionalno istraživanje.

Oni su neophodni u pogledu bitnih odluka u dizajnu ili naknadnih neophodnih korekcija prije izrade alata.

2.3 Organizacijska struktura

Danas SCGM d.o.o. predstavlja moderno poduzeće sa 50 zaposlenih.

Po strukturi kapitala predstavlja mješovito njemačko-srpsko poduzeće

Tim:

Sandra Čadjenović- Direktor



Dipl.-Ing. Goran Matović- Tehnički odjel



Dipl.-Ing. Dieter Müller



Dipl.-Ing. Horst Sudholz



2.4 Glavni proizvodi i usluge

U suradnji s kompanijom Solutions iz Hamburga i kompanijom Henkel iz Düsseldorf-a SCGM je izradom alata za proizvod "Promobox" i brizganjem 350.000 sklopova uključujući montažu, pakiranje i transport uspješno doprinjeo promotivnoj akciji kompanije Henkel u Njemačkoj.



Realizirani projekti:





2.5 Tehnološki kapacitet, oprema i uvjeti za rad

U modernoj opremljenoj alatnici spremni su da u veoma kratkom roku izrade kvalitetne i precizne alate koji osiguravaju visoku kvalitetu proizvoda u procesu serijske proizvodnje.

Koristeći alatne strojeve s CNC upravljanjem, s kadrom koji posjeduje višegodišnja iskustva u alatničarstvu i koristeći suvremene CAM tehnologije u mogućnosti su da ponude alate visokih performansi.

Strojni park za izradu alata:

CNC glodalice:

Mikron VCP 1350 TNC 426

Mikron UM600 TNC 426

TOS FNG40 TNC 355

Konvencionalna glodalica:

MAHO 800

Erozimati:

Charmilles Roboform 20

CNC Dieter Hansen 750C

NC Agie Agiematic C

Ostale:

BLOHM – brusilica

Jung HF50RD – brusilica

TOS SN40 B – tokarilica

U pogonu za preradu plastike posjeduju suvremene CNC strojeve za preradu plastike injekcijskim brizganjem i to djelove od 1 do 450 gr. U mogućnosti su da prerađuju veliki broj tehničkih plastomera (PA, PC, ABS, POM, PBT) kao i plastomera za široku potrošnju (PP, PE i dr). Moderni strojevi i korištenje aktualnih tehničkih baza svih renomiranih proizvođača plastomera omogućuju im da uz kvalitetne alate osiguraju visoku kvalitetu tehnički složenih komponenti. Dokaz je i da su njihovi proizvodi prisutni u njemačkoj autoindustriji, elektroindustriji i dr.

Strojarski park injekcijskog brizganja :

- Battenfeld Plus 350
- Battenfeld HM40/130
- Battenfeld TM 1000/350
- Battenfeld BK 1300/315
- Battenfeld BK 2500/800
- KM 160/180/55 CXZ (dvokomponentno brizganje)

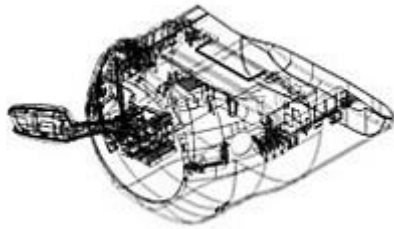
2.6 Opis glavnih proizvodnih procesa

Firma SCGM u svojoj djelatnosti pokriva:

- područje industrijskog dizajna i projektiranja proizvoda
- područje izrade prototipova
- područje izrade alata za prototipsku i serijsku proizvodnju
- proizvodnja artikala od plastike
- montaža sklopova



Područje industrijskog dizajna i projektiranje proizvoda (sklopova) zasnovana je prvenstveno putem suradnje s partnerskom firmom HS CAD/CAE iz Njemačke (koja je ujedno i suosnivač firme). Dugogodišnja iskustva u projektiranju pozicija i sklopova za najveće njemačke firme u domenu autoindustrije, medicinske industrije, farmaceutske industrije, optičke industrije i dr. učinili su da SCGM može da bude pouzdan partner svakoj firmi koja želi da svoju poslovnu ideju realizira na tržištu. Modernim CAD softverom, koristeći višegodišnje iskustvo u djelu projektiranja plastičnih sklopova spremni su da svaku vašu ideju dovedu do funkcionalnog i tehnološki optimalnog proizvoda. Projektiranje se izvodi na modernim grafičkim stanicama (DELL).



Također izradu funkcionalnih prototipova za svaku ideju ili proizvod u razvoju pomoću:

- STL (stereolitografija)
- Livenjem pod vakumom
- Prototipskih alata
- 3D printera

Kvalitetni prototipovi predstavljaju polaznu osnovu za funkcionalno istraživanje. Oni su neophodni u pogledu bitnih odluka u dizajnu ili naknadnih neophodnih korekcija pre izrade alata.



U odjeljenju za montažu sklopova od plastičnih komponenti koje proizvode i elektrokomponenti u mogućnosti su da ponude kompletan funkcionalni mehatronički sklop koji će zadovoljiti sve tehničko-tehnološke karakteristike koji se pred njega postavljaju.



2.7 Kontrola kvalitete

Kvaliteta i zadovoljstvo njihovih klijenta su im glavni ciljevi.

U seriji se definirane dimenzije provjeravaju na osnovu kontrolnog plana i ciklusa provjere. Svaki zaposlenik SCGM-a sudjeluje u ovom procesu i odgovoran je u okviru njegovih zadataka.



Kompanija SCGM d.o.o. je 16.09.2008 uspešno certificirala sustav menadžmenta kvalitetom **ISO9001:2000** od strane Quality Austria, IQNet-a i Evrocet-a i time se svrstala u red pouzdanih partnera u poslovanju kako u zemlji tako i u inozemstvu.



2.8 Završno mišljenje i komentari

Tijekom boravka i određivanja studentske prakse stekla sam vrlo dobro i pozitivno mišljenje o poduzeću SCGM d.o.o. To je vrlo mlada ali već dokazana firma koja teži ka samom vrhu po kvaliteti i ulozenom znanju u svoje proizvode. U firmi SCGM d.o.o. osjetila sam samo ugodnu i pozitivnu atmosferu. Vidljivo je da direktori mnogo pažnje posvećuju odnosu s zaposlenicima, ali također i zaposlenici međusobno. Mene osobno su vrlo srdačno i toplo primili, osjećala sam se kao dio tima i vrlo sam zadovoljna što sam imala priliku ponešto učiti od skoro svakog zaposlenika SCGM-a.

3. Opis dnevnih aktivnosti studenta (dnevni zadaci, lokacije, mišljenja, prednosti, nedostaci, problemi...)

Datum: 01.08.2011.	Dan: Ponedjeljak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Prvi dan u firmi započeo mi je upoznavanjem ind. mentora Gorana Matovica. On me je upoznao s povijesti firme, kao i s njihovim dosadašnjim postignućima. Do kraja dana proučavala sam literaturu Boško Perošević "Kalupi za injekciono presovanje plastomera"</p>			
Datum: 02.08.2011.	Dan: Utorak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Drugi dan stručne prakse nastavila sam proučavati literaturu Boško Perošević "Kalupi za injekciono presovanje plastomera", te sam razgledavala pogon i alatnicu.</p>			
Datum: 03.08.2011.	Dan: Srijeda	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Treći mi je dan dolaskom u firmu započeo je čitanjem literature Tim A. Osswald, Lih-Sheng Turng, Paul Gramanne "Injection Molding Handbook", nakon toga jedan od inženjera mi je otvorio par postojećih konstrukcija alata u Catia-i koje sam proučavala.</p>			
Datum: 04.08.2011.	Dan: Četvrtak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Četvrti dan mi se zanimalo na proučavanju literaturu Tim A. Osswald, Lih-Sheng Turng, Paul Gramanne "Injection Molding Handbook" i Jay Shoemacer "Moldflow Design Guide", te upoznavanjem s programom MOLDFLOW 2010 (analiza tečenja materijala)</p>			
Datum: 05.08.2011	Dan: Petak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Cijeli peti dan određivanja stručne prakse sam sudjelovala u procesu brizganja gotovih izradaka na poziciji vizualne kontrole</p>			
Datum: 08.08.2011.	Dan: Ponedjeljak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Šesti dan u firmi industrijski mentor mi je zadao izradak za koji ću u daljnjem odrađivanju prakse konstruirati alat. Ostatak dana sam osvježila te nadopunila znanje u Catia-i</p>			

Datum: 09.08.2011.	Dan: Utorak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Sedmi dan provela sam proučavanjem kataloga MEUSBURGER i HASCO.</p>			
Datum: 10.08.2011	Dan: Srijeda	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Osmi dan dolaskom u firmu dobila sam projektni zadatak za koji ću konstruirati alat. Prije početka konstrukcije bilo mi je potrebno izmjeriti gramažu izratka po kojoj ću znati na kojem će se stroju brizgat i samim time dimenzije alata.</p>			
Datum: 11.08.2011	Dan: Četvrtak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Deveti dan započinjem konstruirat alat. Prvi korak konstrukcije alata je bio određivanje kućišta alata koje sam ja izabrala iz kataloga MEUSBURGER</p>			
Datum: 12.08.2011	Dan: Petak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Deseti dan: -Određivanje položaja izradka (kalupa) u alatu -Podjela muških i ženskih dijelova</p>			
Datum: 15.08.2011	Dan: Ponedjeljak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Tijekom jedanestog dana stručne prakse konstruirala sam umetak u kalupu u nepokretnoj strani alata</p>			
Datum: 16.08.2011.	Dan: Utorak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>-Dvanesti dan sam nastavila konstruiranje umetka u kalupa, ali u pokretnoj strani alata</p>			
Datum: 17.08.2011.	Dan: Srijeda	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Trinesti dan određivanja stručne prakse konstruirala sam klizače, te letve i pločice za klizanje</p>			

Datum: 18.08.2011.	Dan: Četvrtak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Četrnesti dan: -Rad u MOLDFLOW 2010 -Određivanje položaja i konstrukcija uljevka</p>			
Datum: 19.08.2011.	Dan: Petak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Petnesti dan u firmi provela sam definirajući izbacivače te njihovu konstrukciju</p>			
Datum: 22.08.2011	Dan: Ponedjeljak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Šesnesti dan bavila sam se temperiranjem alata.</p>			
Datum: 23.08.2011.	Dan: Utorak	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Sedamnesti dan sam završila konstrukciju alata. Nakon toga potrebno je bilo napraviti Operacijsku lista za izradu alata.</p>			
Datum: 24.08.2011.	Dan: Srijeda	Od: 08.00	Do: 16.00
<p>Osamnesti dan također i zadnji dan obavljanja stručne prakse sam radila izračun troškova konstrukcije, izrade i montaže alata .</p>			

4. Referencije

5. Dodatak

Datum: 24.08.2011. _____ Mjesto: Kragujevac _____

Potpis studenta:
