

Moja priča
Zašto je dobro izabrati odsjek; ENERGETIKA I TERMO-FLUIDNI INŽENJERING
Samra Mumić, mag. maš.

Dragi čitaocē i budući studentu Mašinskog fakulteta u Tuzli. Ovim kratkim osvrtom na karijeru želim ti dočarati kakve potencijale nudi odsjek Energetika i Termo-fluidni inženjering.

Naime, tokom pohađanja četvrtog razreda gimnazije Ismet Mujezinović u Tuzli bilo je vrijeme da donesem odluku o svom daljnjem obrazovanju i budućnosti koju ono donosi. Željela sam upisati studij koji nudi izazove i potencijal za dalje usavršavanje i razvoj.

Nakon izvjesne analize mogućnosti koje su bile dostupne u tom periodu, odluka da upišem Mašinski fakultet na Univerzitetu u Tuzli, odsjek Energetika i termo-fluidni inženjering činila se logičnom i sasvim prirodnom. Od momenta upisa pa do danas se nisam pokajala zbog svoje odluke.

Zvanje Bachelor inženjer mašinstva sam stekla 2016. godine, diplomirajući s temom "Višedimenzionalna nestacionarna razmjena topline" pod mentorstvom prof.dr.sci. Fikreta Alića.

Odmah nakon toga sam upisala master studij usmjerenja Održiva energija i okolina. Drugi ciklus studija završavam 2018. godine diplomirajući s temom "Energijaska efikasnost i mogućnost primjene adaptivnog zagrijavanja kompresibilnog fluida", ponovo pod mentorstvom prof.dr.sci. Fikreta Alića.

Završetkom drugog ciklusa iste godine moja karijera i moj život dobijaju potpuno novu dimenziju, a nešto više o tome ćete moći pročitati u nastavku teksta.

Želim vam naglasiti da studij na ovom fakultetu omogućava da razvijate svoje znanje iz oblasti prirodnih nauka te da ga primjenjujete u praktičnim zadacima u raznim poljima. Logičko i analitičko razmišljanje koje stičete doprinose efikasnijem pristupu rješavanja problema. Samim tim imate širok spektar mogućnosti za zaposlenje nakon završetka studija, kako u Bosni i Hercegovini tako i u Evropskoj uniji.

Nakon završetka prvog ciklusa studija ubrzo sam dobila prvo zaposlenje kao konstruktor inženjer u maloj porodičnoj, tada start-up, kompaniji Windoors u oblasti građevine, koja se bavila projektovanjem fasadnih konstrukcija.

U međuvremenu postajem spoljni saradnik na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli, asistiram na predmetima Motori SUS, Prenos topline i mase 2, Infracrvena termografija te Toplotne i hidraulične mašine. Saradnju s fakultetom sam imala sve do jeseni 2018. godine.

Nakon izvjesnog vremena dobijam ponudu od firme Elin Motors Bosnia te se odlučujem za promjenu radnog mjesta. Elin Motors Bosnia je firma koja se bavi proizvodnjom visoko i niskonaponskih generatora, statora za priobalske vjetrogeneratore, namotaja za

niskonaponske mašine za industrijske aplikacije, te namotaja za rotore i statore za visokonaponske masine. Tamo sam radila kao inženjer za kvalitetu, a moja odgovornost su bili osiguranje kvaliteta proizvodnog procesa na sektoru slaganja statora i rotora, održavanje mašina proizvodnog postrojenja obuhvatajući sve sektore, procesi zavarivanja i lemljenja na svim sektorima. Zbog razilazenja mišljenja o daljnjem napretku i razvoju karijere, kao i radnog okruženja odlučila sam se na prekidanje ugovora o radu i potražnju novog radnog mjesta.

Željela sam testirati svoje mogućnosti izvan Bosne i Hercegovine. U želji za modernijim i savremenijim pristupom karijeri, pa i načinu života, prijavila sam se na Volvo Cars Global Graduate Programme 2018. Period za prijave je bio krajem 2017. godine a uslov završen drugi ciklus studija. Proces selekcije kandidata je bio dugotrajan i temeljit. Prvo su uslijedili testovi inteligencije i ličnosti, zatim online intervju zajedno sa ponovljenim testom inteligencije, te centar za procjenu kandidata u Geteborgu, Švedska. Procjena je trajala nekoliko dana s jako dinamičnim i intenzivnim rasporedom. Mnoštvo izazovnih zadataka, kako individualnih tako i timskih, je bilo temeljito analizirano od mnogo R&D i proces menadžera, a cjelokupno iskustvo uljepšano raznim posjetama poput tvornice za finalno sklapanje Volvo automobila, Volvo muzeja, zajedničkih večera i mogućnosti povezivanja i stvaranja kontakata s ljudima iz raznih dijelova svijeta. Nakon što sam dobila divnu vijest da sam upravo ja kandidat kojeg žele na odjeljenju za klimu dobila sam još veću motivaciju da što prije završim studij. S ove tačke gledišta to je bio jako izazovan period života za mene. Aktivno sam radila i trudila se da položim preostale ispite te pripremala završni rad.

Sve navedeno mi je dalo još veću motivaciju pri čemu sam ubrzano radila, učila i trudila se na polaganju ispita, izradi magistarskog rada sve sa ciljem sticanja zvanja Magistar mašinstva i učestvovanja u programu koji će napraviti preokret u mojoj karijeri i životu. Moram spomenuti prof.dr.sci. Fikreta Alića i zahvaliti se i ovom prilikom na svojoj podršci i motivaciji koju mi je pružio kao mentor. U septembru 2018. se pridružujem kompaniji Volvo Cars kao Global Mechanical Engineering Graduate.

Tokom programa imala sam priliku da radim i upoznajem ljude na različitim odjeljenjima širom kompanije Volvo Cars. Moj put je započeo na odjeljenju za klimu. Tu sam radila kao konstruktor inženjer. Nakon toga sam odlučila da moja naredna rotacija bude na odjeljenju motora SUS. U to doba motori SUS su bili dio Volvo Cars kompanije, ali su danas zasebna kompanija pod nazivom Aurabay.

Tamo sam radila kao CAE inženjer sa 1D simulacijama i proračunima termodinamičkih procesa u motorima SUS. Zatim je uslijedio prvi Graduate projekat koji se fokusirao na održivoj okolini i implementaciji reciklirane plastike u autoindustriji. Za svoju trecu rotaciju sam izabrala odjeljenje za testiranje kompletnog automobila, gdje sam radila kao test inženjer.

Moja četvrta i posljednja pozicija na programu je bila na odjeljenju za lansiranje novih modela automobila u proizvodnju. Tu sam radila kao inženjer za nove projekte u

proizvodnji te koordinirala potrebne aktivnosti u projektu prije i prilikom lansiranja novih modela, a sve to naravno u bliskoj saradnji sa odgovornim program menadžerom. Nakon posljednje rotacije uslijedio je drugi Graduate projekat u saradnji s odjeljenjem za dizajn s fokusom na energetske efikasnosti.

Prilikom programa sam imala mogućnost testiranja raznih automobila našeg brenda kao i kompetitorskih brendova. Imala sam mogućnost putovanja kako unutar Švedske tako i vani. Jedno od posebnih i nezaboravnih iskustava je posjeta sjedištu Volvo Cars u Shanghai-u u Kini.

Sam program nudi širok spektar mogućnosti za sticanje novih znanja koja su definitivno od velike koristi za nastavak karijere. To je iskustvo koje nemaju svi uposlenici, nažalost, već 10 od >1000 aplikantata, i zbog toga se jako cijeni.

Nakon završetka programa odlučila sam nastaviti svoj put na odjeljenju za klimu gdje trenutno radim kao dizajn lider inženjer, pri čemu sudjelujem kao lider u procesu dizajna, od istraživanja i razvoja do implementacije u proizvodnju. Saradujem sa stejkholderima na raznim nivoima na istraživanju i razvoju kohezivnih planova dizajna, koncepata i prototipova. Jako je uzbudljivo biti dio Volvo Cars-a danas, s obzirom da se kompanija nalazi na važnoj prekretnici i procesu elektrifikacije.

Danas je glavni fokus kompanije razvoj električnih automobila, odnosno na samoj Klimi razvoj toplotnih pumpi za električne automobile. Svrha toplotnih pumpi u električnom vozilu općenito pomaže osigurati udobnost putnika dok minimalizira utjecaj na doseg vozila i potrošnju energije. Imamo mogućnost podešavanja temperature u kabini automobila preko aplikacije u zavisnosti od godišnjeg doba, grijanje i hlađenje, takozvano predkondicioniranje. Osim toga, toplotne pumpe osiguravaju optimalnu radnu temperaturu baterija prilikom npr. brzog punjenja, jer je sistem hlađenja baterija dizajniran za održavanje ravnomjerne temperature u ćelijama.

Volvo Cars je kompanija koja je usmjerena na svoje uposlenike, te nudi mnoštvo prilika i veliku podršku za daljnji razvoj i usavršavanje. Prema tome moja priča još ne završava, a kako će se dalje razvijati to tek ostaje da saznam.

Ukoliko želite da znate više o kompaniji Volvo Cars ili o Global Graduate programu uvijek možete pronaći informacije na web stranici volvocars.com.

Nadam se da vam je moje iskustvo bilo inspirativno i da ćete, ukoliko se odlučite upisati Energetiku i Termo-fluidni inženjering na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli te imati iskustvo još ljepše i uspješnije od mog.