



DA LI BIRAŠ SVOJE ZANIMANJE?

RAZMIŠLJAJ  
SVOJOM GLAVOM!



Izvor: Pozabljena polovica, 2007.

Kristina Goršek,  
PRVA ŽENA PILOT U  
STAROJ JUGOSLAVIJI  
(PRVI SAMOSTALNI LET  
1932. GODINE)





DA LI BIRAS<sup>Y</sup> SVOJE ZANIMANJE?  
RAZMIŠLJAJ<sup>Y</sup> SVOJOM GLAVOM!



## SADRŽAJ

- 1. Uvodno obraćanje 5
- 2. Šta ćeš postati kada porasteš? 6
- 3. Priče uspešnih žena 8
- 4. Bolje predstavljanje onoga čime bi mogla da se baviš 16
- 5. Stvari koje su izmislige žene a koje su promenile svet 31
- 6. Da li želiš da znaš više? 36

}



# 1.

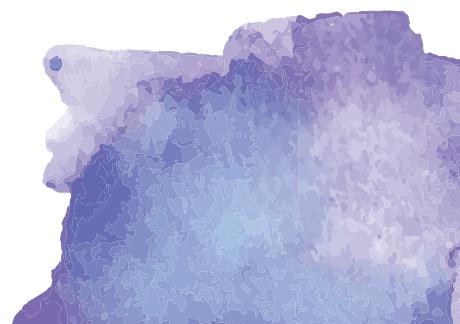
## UVODNO OBRAĆANJE

Draga devojko,

Uskoro ćeš stići do važne prekretnice u svom životu, jer ćeš birati put kojim će tvoja karijera ići. To je zapravo vrlo jednostavan i priјatan zadatak. Zapitaj samu sebe: šta voliš da radiš, šta te motiviše, šta zaokuplja tvoje misli? Razvijaj svoj talenat izborom prave škole koja će te dovesti do željenog zanimanja. Ne dozvoli da te zaustave razmišljanja o podeli poslova na muške i ženske i slični stereotipi. U oblastima u kojima tradicionalno ima više muškaraca, ima takođe mnogo uspešnih žena koje sebe nisu ograničavale dok su bile mlade devojke, već su radije sledile svoje srce, želje i snove.

5

Kako će izgledati tvoj život za 10 godina? Razmisli svojom glavom i izaberi zanimanje, ono kojim ćeš se rado baviti. Kristina Gorišek, prva jugoslovenska žena pilot, koja je napravila samostalan let 1932. godine, je bila oduševljena svojim izborom: "Dala sam gas i prvi put ušla u prostor između neba i zemlje potpuno sama. Bila sam neverovatno srećna i nema tih reči koje bi mogle opisati kako sam se veličanstveno osećala." Pozivamo te da i ti "daš gas" i kreneš na putovanje ka tvojim ciljevima, bez obzira na uverenja da postoji ženska i muška zanimanja. Više škole i fakulteti usmereni na prirodne nauke i inženjeringu, a kasnije i preduzeća, će biti srećni da prime i žene i muškarce u svoje redove.



## 2. ŠTA ĆEŠ POSTATI KADA PORASTEŠ?

*Ja oču biti cvećarka. Ja želim da letim na mesec. Mene zanima kako proizvode automobile.*

### Razmišljaj svojom glavom i izaberi zanimanje koje želiš.

Da li se sećaš, o kojem zanimanju si sanjala pre nekoliko godina? Deca ne zatvaraju vrata koja se nalaze pred njima. Ona jednostavno preskaču prepreke. Zato su njihovi snovi iskreni, a njihove želje su ogromne. Neka te vodi tvoja radoznalost na putu biranja svog zanimanja i karijere. Dozvoli sebi da slediš svoje snove. Ako želiš da letiš iznad oblaka, da postaneš naučnik, ili da otkriješ nov lek za neku bolest, ceo svet je tvoj. Uprkos stereotipima i podeli poslova po rođnoj pripradnosti, žene profesionalci iz oblasti prirodnih nauka i inženjeringu dokazuju da devojke mogu biti sjajne u svim vrstama zanimanja. Na primer, Sonja Zagorc koja je diplomirala u oblasti solarnih elektrana sa fotonaponskim modulima na Elektrotehničkom fakultetu u Ljubljani je sarađivala u proceni održivosti nuklearne tehnologije u proizvodnji električne energije u Sloveniji preko Instituta Jožef Štefan i preduzeća GEN energija. Entuzijazam je odveo istraživača Daniјelu Bronzin u informatičke veštine i komplikovane kompjuterske sisteme, dok je Perunika-Đina Kokić oduvek bila zainteresovana da sazna kako stvari rade i kako da ih poboljša. Nije dala da je podela zanimanja po rođnoj pripadnosti zaustavi, već je sledila samu sebe i izabrala je zanimanje konstruktora. I ti možeš da razvijaš svoj talenat i istražiš ceo spektar zanimanja koji će ti se ukazati na kraju osnovne škole. Sledi svoju radoznalost i upoznaj se sa raznim zanimanjima iz oblasti inženjeringu, prirodnih nauka, informacionih tehnologija i mnogih drugih.

## Trendovi u zapošljavanju

Teško je predvideti koja zanimanja će se najviše tražiti u budućnosti, ali trenutno je najveća potražnja za tehničkim zanimanjima, kao što su inženjeri, mašinski inženjeri i inženjeri elektrotehnike. Oni koji su diplomirali na prirodnim naukama i inženjeringu imaju najveće šanse da pronađu odgovarajući posao. Informatika je druga perspektivna industrija, jer je velika potražnja za programerima, analitičarima, sistem dizajnerima i sistem administratorima. Već izvesno vreme nam nedostaju radnici za jednostavne građevinske radove, radnici u oblasti rada sa metalom (zavarivači, bravari, alatničari, metalostrugari), električari, vozači, stolari, kuvari i konobari. Stoga se nova radna mesta otvaraju naročito u tradicionalno muškim zanimanjima; međutim, devojke obavljaju ove poslove više nego odlično. Srpska preduzeća su veoma dobro svesne ovakve situacije, tako da rado primaju i muškarce i žene na ova radna mesta.

## Sledi svoju radoznalost, izaberis svoje zanimanje

Nemoj da obraćaš pažnju na društvene stereotipe i nemoj da dozvoliš da te rodne podele zaustave. Veruj u sebe i svoj talenat. Izaberis zanimanje koje će te ispuniti. Na kraju krajeva, puno vremena provodimo na poslu i zadovoljstvo zbog posla koji obavljamo utiče na druge aspekte našeg života. I zato, da li bi volela da proučavaš životinje i mikroorganizme, da li te zanimaju svojstva materijala i energije, ili se pitaš šta su telekomunikacije? Ako te zanima kako rade sistemi za slanje e-mailova ili ako, na primer, želiš da učestvuješ u nadziranju proizvodnje automobila ili da nadzireš gradilišta, onda nema sumnje da i tvojim venama teku prirodne nauke ili nauke o inženjeringu.

}.  
PRIČE USPEŠNIH ŽENA



**SONJA  
ZAGORC**  
Inženjerka u preduzeću  
"Her Music Group",  
Slovenija

Rokerka Sonja Zagorc je dokaz da elektrotehnika nije rezervisana za muškarce. Ova muzičarka je najviše poznata po svojoj ulozi ko-osnivača ženske rok grupe "Hellcats", u kojoj je ona neverovatni bubenjar i pisac pesama. Ova ženska rok grupa stvara muziku već sedam godina i aktivna je i u zemlji i u inostranstvu. Međutim, Sonja ima puno drugih skrivenih talenata. Diplomirala je na Elektrotehničkom fakultetu u Ljubljani na temu "Projektovanje i analiza solarnih elektrana sa fotonaponskim modulima, uspešno kombinujući studije sa svojom muzičkom karijerom. Takođe, slobodno vreme provodi baveći se plesom jer je 12 godina uzimala časove džez baleta u školi plesa "Kazina". Svestrana Sonja svoje slobodno vreme posvećuje i drugoj pasiji. Od oktobra 2012. godine ova energična bubenjarka je sarađivala u proceni održivosti nuklearne tehnologije u proizvodnji energije u Sloveniji preko Instituta Jožef Štefan i preduzeća GEN energija. Sonja kaže da je ove različite strasti, koje možda na prvi pogled izgledaju u suprotnosti jedne sa drugima, ispunjavaju i svaki dan pretvaraju u šarenu dugu. Znanja i veštine koje stiče u jednoj oblasti ona koristi u drugim oblastima takođe, i pri tom dokazuje da nauka ide ruku pod ruku sa umetnošću. Inženjerka, plesačica, bubenjarka i žena istraživač – ne manjka joj energije i željno iščekuje nove izazove i nastavak kreativnosti – sve u oblasti plesa i muzike, kao i u svetu elektrotehnike. Sonja je stoga uspešna u tome što ide za svojim snovima. Uz pomoć znanja i iskustva ona brzo uspeva da odgovori na izazove sa kojima se susreće. Posao i hobiji je ispunjavaju i ona ne veruje u rodnu podelu zanimanja. Zato se njoj dopada ideja o Danu za devojke. Ona veruje da je podizanje svesti među devojkama, o tome da "muška" zanimanja nisu samo za muškarce, odlična stvar.

Danijela Bronzin je diplomirala na Građevinskom fakultetu u Zagrebu. Tokom studija je radila kao nastavnica osnovnih i naprednih veština iz oblasti informacionih tehnologija, u nekoliko obrazovnih centara. Specijalizirala se za programe za kancelarijske poslove – Microsoft Office i Windows operativni sistem. Sada radi u vlastitom preduzeću za razvoj informacionih tehnologija koje proizvodi komplikovane kompjuterske sisteme i nudi konsulting u oblastima razvoja aplikacija za internet i pametne telefone, a koje su zasnovane na Microsoft platformi. Njeno preduzeće je dobilo više od 50 vrhunskih međunarodnih nagrada za inovacije u oblasti informacionih tehnologija u Sjedinjenim američkim državama, Rusiji, Koreji, Tajvanu, Tajlandu, Poljskoj, Hrvatskoj i Maleziji.

Oformila je interdisciplinarni i višedisciplinarni tim sa eko sistemima širom sveta. Svakom članu pruža jednaku šansu, a u timu je 40% žena.

Ona zaista razume probleme svakodnevnog poslovanja hrvatskih preduzeća i kroz njihovo veliko poslovno iskustvo naučila je koje su to brojne važne činjenice i prečice koje mogu da pomognu preduzetnicima da uspešno plove među svakodnevnim problemima. Organizuje i održava obuke za zaposlene u velikom broju mikro i malih preduzeća, ali i u velikim preduzećima. Takođe, organizuje obuke za osnovni i napredne nivoe znanja za osobe sa invaliditetom, mlade ljude i nezaposlene.

Uz 16 godina iskustva u oblastima organizovanja obuka i obrazovanja, kao i u upravljanju svojim vlastitim preduzećem, Danijela bronzin je takođe ponosna majka dvoje dece.



## PERUNIKA- ĐINA KOKIĆ

Preduzetnica u grani  
građevinarstva, Crna Gora



10

Nakon što sam diplomirala na Građevinskom fakultetu i nakon godina radnog iskustva u javnim i državnim preduzećima, pre trijeste godina sam odlučila da se oprobam u privatnom biznisu i osnovala sam vlastito građevinsko-projektantsko preduzeće INGENIUM LLC u Podgorici. Verujući u sopstvene mogućnosti, i rukovođena velikim entuzijazmom, upustila sam se u nešto što se u to vreme, čak i u mom najbližem okruženju, smatralo hrabrim ali rizičnim. Međutim, dve decenije pozitivnog iskustva i postignuti rezultati su potvrdili da je moja vizija iz tih dana bila ispravna. Dokaz da građevinarstvo nije sektor kojim dominiraju isključivo muškarci i da žene mogu biti na čelu uspešnog preduzeća, je potvrđen godinama mog vlastitog iskustva u upravljanju privatnom građevinskom kancelarijom INGENIUM LLC.

Očito je da danas živimo u vremenima kada se takve dogme krše, kada žene na globalnom nivou dobijaju mesto u svim segmentima poslovanja samo ako one to žele. One mogu da dokažu svoju umešnost i ostvare sebe, čak i u takvim oblastima kao što je građevina, a koje su se nekada smatrале rezervisanim samo za muškarce. Predstavljanje mogućnosti žena, naročito u zanimanjima koja su bez izuzetaka smatrana "muškim" – kao što je građevinarstvo, može doneti dodatne izazove i teškoće ženama, što je donekle razumljivo. Zaista, na samom početku mog angažovanja u privatnom biznisu nailazila sam na prepreke u vidu predrasuda i sumnji koje su tipične za naše donekle konzervativno društvo i okruženje. Ali uz upornost, veliko požrtvovanje i ulaganje ogromne energije rezultati su došli zajedno sa, sada već skromno mogu reći, priznanjem mojih muških kolega. Na kraju, čak je i sektor građevine oslobođen razlika na bazi roda jer, na kraju krajeva, kvalitet usluge, dobri poslovni rezultati i velika odgovornost ka preuzetim obavezama u odnosu na klijente, su jedino merilo uspeha.

**A**rhitektura je mešavina umetnosti i nauke, a ja sam zaljubljena u umetnost i nauku celog svog života. Imala sam veliku sreću da izaberem zanimanje koje volim, i nastavici da ga volim svakog dana. Arhitektura je koliko tehničko, toliko i umetničko zanimanje, a i moja priroda je takva.

Preduzeće Pana je moje prvo dete, neplanirano, ali veoma voljeno otkako je došlo na свет. To je rezultat mnogih činilaca u mom životu. Pre 4 godine sam radila u okviru jednog preduzeća sa siročadima i osobama sa invaliditetom čija je sudbina da imaju veoma težak život. Paralelno sa ovim, moj pokojni otac se penzionisao i mogla sam da vidim kako je jedan čovek pun ogromne energije, inteligentan, odjednom ostao bez ikakve aktivnosti. Stoga sam pomislila da su ove dve grupe idealne za zajednički rad. Sa druge strane, arhitektura, je pokazala da na tržištu nedostaje autentičan nameštaj. Ljubav prema prirodi me je naučila kako da pravim ekološki nameštaj. I evo gde smo sad. Svi ovi elementi zajedno su omogućili rođenje Pane. Pana je osnovana aprila 2013. godine u okviru nadmetanja za zelene ideje i socijalna preduzeća. Pana zapošjava osobe iz marginalizovanih grupa, većinom siročad, penzionere, Rome i osobe sa invaliditetom. Pana proizvodi drveni nameštaj i pribor od starog drveta i reciklira stari nameštaj čuvajući životnu sredinu u isto vreme.

Usuđujem se da kažem da sam daleko od svojih težnji kada je Pana u pitanju i da još uvek ima puno toga što moram da uradim. Takođe sam imala mnogo problema u tome da izgradim reputaciju i steknem poštovanje ljudi sa kojima radim. Biti devojka u oblasti proizvodnje je veoma teško. Za kratko vreme sam naučila kako da steknem poštovanje muškaraca, i moram da kažem da sam im pokazala da su žene i muškarci jednaki kada se radi o poslu. Danas, oni me tretiraju kao jednaku sebi.

## PEZANA REDŽA

Izvršna direktorka i vlasnica preduzeća Pana,  
Albanija





## BOJANA RUSIĆ

Vodeća inženjerka u  
Via Ocel d.o.o., Srbija

12

Nakon završene srednje ekonomski škole, 2001. godine, upisala sam se na Mašinski fakultet, zato što je trošak studija snosila država (budžetsko finansiranje), a ja sam htela da zadržim takvu finansijsku pomoć. Manje je važno bilo to što je to bio i logičan izbor, imajući u vidu moje dotadašnje obrazovanje. Plan je bio da položim nekoliko ispita koji se priznaju i na ovom, i na Fakultetu organizacionih nauka, i da naredne godine godine pređem na ovaj drugi fakultet.

U prvim danima studija upoznala sam dosta sadašnjih prijatelja, a među njima i moju kumku koja je upisala Mašinski fakultet jer je njen otac bio mašinski inženjer i vlasnik uspešne srpske firme. Iako smo imale različite razloge zbog kojih smo došle na ovaj fakultet, spojila nas je ljubav prema prirodnim naukama i brojevima. zajedno smo učile, polagale ispite i uspešno plivale kroz prvu godinu studija i kroz, za mene potpuno nepoznato, gradivo. Imale smo punu podršku i pomoć kolega kojih je bilo mnogo više od nas studentkinja "mašinca". I pored toga što nas je bilo manje, mi devojke osećale smo se poštovano i među kolegama i među profesorima. Kako je vreme odmicalo, znala sam da je mašinski fakultet ono što želim da završim i čime u životu želim da se bavim...

Tako sam diplomirala na katedri za kotlove i odmah počela, na moju veliku sreću, da radim u svojoj struci u firmi koja se razvijala. Moje radno mesto je u sektoru inženjeringu gde je neophodna sposobnost organizacije posla i njegovog sagledavanja. Ja sam rukovodilac projekata i odgovorna sam za angažovanje proizvodnog pogona, nabavku, montažu, odnos sa investitorima i projektantima u oviru svog projekta. Projekti su skupi a posao je za mene veoma interesantan, ali i stresan. Uvek je

*nov i nepredvidiv u potpunosti, što ne dozvoljava da uplovim u svakodnevnicu i monotoniju koja nije u skladu sa mojom prirodom. Iako nije neuobičajeno da mi, žene inženjeri, doživimo neugodne komentare od muških kolega, mnogo je više podrške u ovom inače surovom svetu privatnog posla, koji juri za zarađom, kratkim rokovima, neumornom željom za dokazivanjem na raznorazne načine ... Moja karijera je u usponu, stičem sve više znanja, poznanstava i poštovanja.*

*Svim devojkama koje bi trebalo da upišu fakultet savetujem da se prvo oslobole predrasuda i pritisaka okoline. Da se dobro raspitaš Šta buduće zanimanje traži od njih i razmisle koliko mogu da se žrtvuju i daju sebe. Da ih orijentacija iz srednje škole ne zaustavi da ipak potraže zanimanje koje više odgovara njihovom karakteru i da, ako hoće dinamičan i kreativan posao, upišu MAŠINSKI FAKULTET i postanu INŽENJERKE!*



Celog života sam živela uz vojnu disciplinu kod kuće. Uniforma, jasan lanac naredbi i disciplina su bili osnovni vodič u ispunjavanju želje da postanem vojno lice.

Nakon što sam završila osnovnu i srednju školu, imala sam priliku da prisustvujem obuci za rezervne oficire – službenike u okviru Vojske Republike Makedonije. Za mene je to bila velika čast i zadovoljstvo. Stajala sam rame uz rame sa kadetima iz 4 generacije (muškaraca) Akademije. Moja generacija je bila treća uzastopna ženska generacija na Akademiji. Nakon što sam završila obuku na Akademiji stekla sam čin razvodnika i počela sam da radim u Objektima Vojske.

Moj prvi posao je bio Razvodnik desetine – Zamenik Desetara i ja sam bila odgovorna za obučavanje vojnika. Do 2003. godine sam obučavala vojnike: fizička spremna, obuka o inženjeriji, obuka o artiljeriji, vežbe vazdušne zaštite, vežbe iz oblasti komunikacija, ABHO vežbe (atomsko, biološko i hemijsko oružje) itd. Takođe sam puno vremena provela i na obukama na terenu, na različitim tipovima obuka za preživljavanje, za komandire straže, itd.

Nakon 2003. godine raspoređena sam da radim kao Oficir u intendantскоj službi, u jednom od najprestižnijih rodova vojske, Vazduhoplovstvu i protivvazdušnoj odbrani. Do 2013. godine sam imala čast da radim sa pilotima i tehničkim osobljem odgovornim za odbranu vazdušnog prostora naše zemlje. Tokom tih godina dobila sam više Plaketa za zasluge za učešće u mnogim nacionalnim i međunarodnim vežbama.

U međuvremenu su se nizale godine službe i zasluga tako da sada imam čin Zastavnice prve klase.

Ljubav ka uniformi me je podstakla da upišem studije Kriminologije koje sam uspešno završila i stekla master diplomu iz forenzike, odeljenje za fiziku. Danas završavam školovanje na drugom fakultetu, a to je Pravni fakultet, smer za krivično pravo.

Pored ovoga, želim da naglasim da sam majka devojčice od 12 godina.

**G**rađevinarstvo kao mahom "muško" zanimanje? Ako upravljanje gradilištem sudite po težini fizičkog rada i "krutosti" posla, onda jeste. Ali, iz perspektive tačnosti, pažljivosti i koordinacije, žene se često pokazuju kao bolje. To je mišljenje Teje Terek, diplomirane građevinske inženjerke, koja već tri godine radi u građevinskom preduzeću Pomgrad. Diplomirala je građevinarstvo na Građevinsko-geodetskom fakultetu (UL FGG), gde je tokom studija takođe bila koordinator nastave i predsednik Saveta studenata UL FGG, menadžer na nekoliko studentskih projekata i predstavljala je Fakultet na raznim konferencijama i sajmovima. Nakon diplomiranja je počela da radi u preduzeću Pomgrad gde je bila pomoćnica šefa gradilišta na projektu modernizacije pruge Pragersko-Hodoš tokom dve godine. Trenutno radi u odeljenju za razvoj gde je odgovorna za obradu i nadzor nad nekoliko razvojnih projekata. Teja kaže da je ženama u građevinskoj industriji teže, naročito na gradilištima. Zaista treba imati debelu kožu i morate dokazati da ste kompetentni koliko i muškarci. Ponekad se dešava da se mišljenje žene ne uvažava koliko i mišljenje muškog kolege. S druge strane, ima dana kada osećamo pažnju, poštovanje i zahvalnjnost izražene kroz čokoladni slatkiš na stolu. U kancelariji su ove razlike možda manje izražene i žene mogu biti konkurentnije. Ona voli da radi u muškim timovima jer su oni opušteniji, veseliji i ima mnogo više smeha, iako je veliki deo toga na račun žena. Pored svog redovnog posla, Teja se takođe trudi da u slobodno vreme unapredi svoja profesionalna znanja. Upravo je završila naučni članak pod naslovom "Celovita procena aspekata održivosti zasebne porodične kuće", koji je objavljen u časopisu Građevinarstvo. Teja smatra da je projekat "Dan devojaka" odlična inicijativa za rušenje stereotipa o "muškom" građevinarstvu i veruje da su žene u građevinskom inženjeringu podjednako neophodne, čak i ako ih nema toliko puno, jer i one isto tako dobro umeju da zategnu armaturu i grade kuće.



# 4.

## BOLJE PREDSTAVLJANJE ONOGA ČIME BI MOGLA DA SE BAVIŠ

*U ovom poglavlju ti predstavljamo neke oblasti prirodnih nauka i inženjeringu, kao i zanimanja i obrazovne programe koji su u vezi njih. Naravno, ovo nije ni približno sve što postoji, ima mnogo više mogućnosti. Na kraju ove brošure ćeš pronaći spisak veb stranica koje smo razgledali. Možda ćeš poželeti da ih i ti pogledaš, pa ćeš moći da pronađeš puno dodatnih informacija.*

16

### **Elektrotehnika**

Već izvesno vreme elektrotehnika nije nauka koja se tiče samo električne struje ili napona. Pored elektronike i električne energije, ljudi sa obrazovanjem iz oblasti elektrotehnike razvijaju i grade oblasti telekomunikacije, automatizacije, robotike, biomedicinskog inženjeringu, mehatronike, obnovljivih izvora energije, multimedijalne komunikacije, itd. Sve oblasti su prožete informatikom i informacionim tehnologijama, modernim tipovima komunikacije, upotreborom interneta i multimedijalnim rešenjima.

Kao inženjerka elektrotehnike u okviru srednjeg tehničkog obrazovanja bićeš kvalifikovana za rešavanje tehničkih problema. Naučićeš kako da konstruišeš strujno kolo, upoznaćeš se sa upotrebom osnovnih elemenata u elektronici i elektronskim sklopovima. Naučićeš da koristiš kompjuterske programe za konstruisanje, programiranje i simulaciju električnih sistema. Kreiraćeš dokumente uz pomoć odgovarajućih programa, koristićeš merne instrumente, kreiraćeš samostalne projekte i

naučićeš da razmišljaš kao preduzetnica.

U okviru studiranja elektrotehnike se možeš odlučiti za neku od raznih oblasti studija, kao što su elektronika, energija, automatizacija, robotika, telekomunikacije. Studiranje elektrotehnike će ti dati široka i kvalitetna znanja i kompetencije, tako da ćeš moći da se zaposliš u raznim preduzećima koja se bave gore navedenim oblastima. Pored osnovne obuke za pozicije inženjerke za širu oblast elektrotehnike, stekći ćeš dovoljno teoretskog znanja da bi mogla da se zaposliš u mnogim drugim oblastima ekonomije (npr. hemijska industrija, farmacija, industrija gume, tekstilna industrija, prehrambena industrija, metalurgija, trgovina, transport, informatičke delatnosti i usluge), kao i u oblastima van ekonomije (javna administracija, obrazovanje, instituti za istraživanje i razvoj, medicinske delatnosti, itd.). Stečene kompetencije će ti omogućiti da preuzmeš rukovodeće pozicije u malim, srednjim i velikim preduzećima.

# DR JERNEJA ŽGANEC GROS

PhD – preduzetnica,  
Slovenija



Otkako me pamćenje služi interesovali su me jezici, prirodne nauke i muzika. Tehničko znanje koje sam stekla mi omogućava da efektivno povežem sve oblasti u jedno. Nakon što sam završila doktorske studije, moje kolege i ja smo shvatili snagu i važnost investiranja u istraživanje i razvoj novih, inovativnih proizvoda. Okupili smo se oko razvojnog preduzeća koje je uspešno plasiralo na tržište naše znanje. Trenutno radim za Alpine d.o.o. – preduzeće čiji sam su-osnivač. Naše preduzeće izrađuje razvojne projekte prema zahtevima klijenata. Takođe investiramo puno u istraživanja o vlastitim proizvodima. Veliki deo naše pažnje je posvećen zaštiti intelektualne svojine. Saradujemo sa mnogim domaćim i međunarodnim projektima u oblasti lingvističkih tehnologija, što mi omogućava da koristim znanje koje sam stekla tokom doktorskih studija iz oblasti elektrotehnike. Među ovim projekcima je i razvoj pogodnog govor-govor prevodilačkog komunikatora "VoiceTRAN". Redovno saradujemo sa nekoliko fakulteta i instituta u zemlji i inostranstvu, gde pokušavamo da pronađemo pravu ravnotežu između "korisnog" i "fundamentalnog" i rezultati rada su novi proizvodi i patenti sa jedne strane i naučne publikacije sa druge.

*J*a sam student na master programu pri Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu. Završila sam studije na odeljenju za Elektroniku, telekomunikacije i kompjutere kao inženjerka i specijalističke studije o visokoj frekvenciji na Elektrotehničkom fakultetu u Crnoj Gori.

Oduvek sam se interesovala za nauku i matematiku. Tokom srednje škole sam shvatila da mi to ide veoma dobro i da je Elektrotehnički fakultet mesto gde će moći da unapredim svoje znanje i dobijem praktično iskustvo. Mislim da ovaj fakultet dosta obećava i da nudi velike šanse za dobijanje posla. Postoje mnogi primeri žena koje su dostigle fantastične rezultate u nauci i koje ruše stereotipe o isključivo muškim i ženskim zanimanjima. One su dokazale da žene mogu da budu podjednako, ako ne i više, uspešne od muškaraca.

Kada se setim studija, moje kolege su uvek bile korektne i fer u međusobnoj komunikaciji, moje mišljenje se poštovalo. Pored ostvarivanja uspešne karijere, cilj mi je i da jednog dana imam porodicu. I karijera i porodica uzimaju puno vremena i truda. Nadam se da će uspeti da pronađem ravnotežu između posla i privatnog života i da im se u potpunosti predam.

## TIJANA RADULOVIĆ

student - Elektrotehnika,  
Crna Gora



## Mediji i multimediji

Da li te zanima pripremanje veb stranica? Da li bi volela da se uključiš u izradu časopisa, knjiga, novina? Da li želiš da budeš deo tima u TV kući? Da li voliš da fotografišeš? Ako je tako, imaćeš velike šanse da ispunиш neku od ovih želja upisivanjem u školu za medijskog tehničara. Imaćeš bezbroj mogućnosti da izgradiš svoju karijeru. Moći ćeš da dobiješ posao svuda gde se radi grafička priprema, odnosno u dizajnerskim studijima, malim ili velikim štamparijama. Takođe ćeš moći da radiš u preduzećima sa drugim osnovnim delatnostima, ali koja se takođe sama staraju o grafičkoj pripremi svojih proizvoda. Tako i farmaceutsko preduzeće može da se stara o vlastitoj grafičkoj pripremi i štampi pakovanja za lekove koje proizvodi. Takođe možeš da se zaposliš u nekoj TV kući i drugim preduzećima iz oblasti medijske produkcije, grafičkih, medijskih i audiovizuelnih komunikacija. Svoje obrazovanje u ovoj disciplini možeš da nastaviš ako se upišeš na studije za produkciju medija ili fotografiju u okviru nekih viših obrazovnih programa ili izabereš fakultetsko obrazovanje. Pored mature iz četiri glavna predmeta, možeš da izabereš da polažeš i dodatni ispit iz nekog opštег predmeta po tvom izboru. Tako ćeš moći da nastaviš školovanje na fakultetu.

20

Kao inženjerka za multimedije možeš da postaneš neverovatno tražena. Novi programi studija iz oblasti multimedija uključuju neke od najboljih odlika elektrotehnike, informatike, kreativnost, poznavanje poslovanja preduzeća i komunikacije.

Kompjuteri i kompjuterski programi, pametni telefoni i internet su u toliko širokoj upotrebi da ih ima svuda i u suštini su naši životni pratioci. Stoga više nije dovoljno da inženjeri elektrotehnike i informatike budu samo eksperti za planiranje tehnologija, razvoj kompjutera i internet i telefonskih veza. Važno je da budemo dobri ne samo u tehnološkim veštinama (npr. kako da programiramo aplikaciju za pametne telefone) već i u kreativnim tehnikama i veštinama za kreiranje sadržaja, formi (npr. video produkcija, animirani likovi, virtualna 3D okruženja, itd.) i iskustava (npr. interaktivni katalozi ili video igrice).

Sve više i više se dnevni poslovi obavljaju preko interneta i mobilnih sprava, od gledanja vesti i praćenja raznih događaja, do odlučivanja o kupovini i izbora destinacije za neko putovanje ili zabavu. Broj digitalnih naprava koje omogućavaju kombinaciju realnog i virtuelnog okruženja raste. Novi načini ko-egzistencije između čoveka i tehnologije stoga zahtevaju znanje o kreiranju

dobrih korisničkih programa. Internet i digitalni sadržaji su sve više uključeni u brojne nove oblasti, automobile, kućne aparate, kao i u oblasti medicine, obrazovanja, umetnosti, itd.

Studiranjem multimedija postaćeš ekspert obučen za nove i inovativne izazove modernog života. Steći ćeš kvalitetno znanje o svemu što ti treba da ostvariš svoj talenat i maštu u digitalnom svetu.

## Informatika

Naša informatička tehničarka koristi svoj kompjuter kao mehaničku mašinu. Stoga ona upravlja kompjuterskim sistemom, održava ga, proverava i kontroliše automatsku obradu. Tokom rada ona pokušava da otkrije neispravnosti, ukazuje na njih i traži dobra rešenja. Informatički tehničar vodi brigu o "mozgu" kompjutera. Stara se o programiranju obrade podataka u većim programskim paketima i o upravljanju pripremom podataka. Uslovi rada nisu teški. Pored znanja o programiranju, potrebno joj je da ima neke organizacione, poslovne i administrativno-tehničke veštine.

21

Biće još zabavnije odlučiti se za studije informatike, jer ti sigurno neće biti dosadno. Informatika se razvija veoma brzo. Ona utiče na razvoj novih tehnologija i omogućava takođe nova otkrića u svim drugim oblastima. Da li si se ikada pitala, kako rade monitori osjetljivi na dodir (touch screen) i kako bi mogla da napraviš takav monitor veličine (i oblika) stola za malo novca? Da li bi volela da pokušaš da povežeš senzor odelo, koje detektuje pokrete čoveka, sa robotom koji ponavlja iste pokrete u drugoj prostoriji (zgradi, gradu, zemlji)? Da li si možda zainteresovana za prave, velike industrijske robote umesto za male čovekolike igračke? Otkrij više o ovome i drugim temama tako što ćeš studirati informatiku.

Time što obrazuješ sebe u oblasti informatike stičeš pravo znanje da bi mogla da radiš i da se zaposliš u oblasti pedagogije i istraživanja, na primer u okviru administriranja sistema (informatička i druga preduzeća i instituti), programiranja (informatička preduzeća), izrade informacionih sistema i obrazovanja. Pored osnovnog znanja o informatici, informacionoj tehnologiji i osnovnih veština iz matematike, imaćeš i širok spektar predmeta iz opštih veština koje će ti dati uvid u druge oblasti i tako veće šanse da se zaposliš.



22

## KRISTINA GAVRILOV

student, Visoke škole  
elektrotehnike i  
računarstva strukovnih  
studija, Srbija

Zovem se Kristina, imam 20 godina i studentkinja sam druge godine Visoke škole elektrotehnike i računarstva strukovnih studija. Često razmišljam o sreći i ispunjenju snova. To su dve potpuno različite stvari, ali jedna bez druge ne mogu. Srećna jesam, ali kako se ostvarenja nižu, moje ambicije rastu. Stići do cilja podstiče osećaj ostvarenosti, ali tu definitivno nije kraj. Moj plan je da završim osnovne studije i da sebi dozvolim kratku pauzu na osnovu hobija – kao plesačica u nekoj stranoj zemlji, ali na to gledam samo kao na privremeno rešenje i mogućnost upoznavanja sa drugim kulturama. Prava stvar, ostvarenje sna, će doći kasnije i treba mi nešto čvrsto u rukama, neko znanje koje mogu da stavim u funkciju i da od njega zarađujem za život. Dobra stvar u vezi zanimanja koja su povezana sa računarima je to što uvek možete da nadograđujete postojeća znanja u različitim pravcima i da se lako prilagodite novitetima.

Upisala sam ovu školu jer je to najviše ličilo na moje želje u vezi buduće profesije – posao vezan za računare. Praktičan rad je dosta uključen u učenje što je veoma bitno za zanimanja ovog tipa. Zapravo, sve vezano za tu profesiju i školu mi se dopalo. Stičem veliku količinu kvalitetnog značaja, profesori pružaju veliku podršku i inovativni su pa se uz njihov stalni nadzor lako uči. I kolege su takođe veoma pozitivne i nikada ne primećujem niti vidim bilo kakvu razliku zbog razlike u polovima. U početku sam se mnogo plašila, pitala se da li će se naći u muškom okruženju i atmosferi, ali ljubav prema računarima je bila jača. Sada vidim da su moji strahovi bili neosnovani. Da mogu da vratim veme, opet bih se opredelila za ovakvu profesiju i upisala istu školu bez razmišljanja. Ono što je posebno dobro je činjanica da su mogućnosti za dobijanje posla velike i, s obzirom na sve prisutniju digitalizaciju, opcije su sve raznovrsnije

*i raznovrsnije.*

*Svako ko se pronađe u nekom zanimanju, bez obzira da li je "muško" ili "žensko" treba da se njime bavi. Ne treba da postoje ograničenja! Lično sam se pronašla puno zadovoljstva i u plesu i u računarima, zašto ne bi bilo koja druga devojka!*



24

Petra je diplomirala poslovnu informatiku na Fakultetu organizacionih nauka i informatike u Varaždinu. Nakon toga je upisala diferencijalnu godinu i diplomirala je kao organizator poslovnih sistema. Veoma komunikativna, društvena, voli timski rad, stalno radi na svom ličnom razvoju u različitim oblastima. U slobodno vreme se bavi fitnes aktivnostima, voli da čita i takođe je veoma aktivna u oblasti fotografije.

Bila je deo pobedničkog tima "Tim iz kancelarije" sa Fakulteta organizacionih nauka i informatike iz Varaždina, koji je osvojio prvo mesto na takmičenju "eSkills Master Guru IT Challenge". Kakvo je to takmičenje? Studenti svih univerziteta i viših škola iz Hrvatske mogu da učestvuju u ovom takmičenju, okupljeni u timove sa maksimalno četiri člana. Takmičarima se predstave problemi u poslovanju koje oni, kao deo tima, rešavaju i traže kreativno rešenje koje je zasnovano na modernim tehnologijama. Pored toga što je uključeno razumevanje tehnologije i demonstriranje razumevanja potreba današnjih preduzeća, uključeni su i ekonomski aspekt izvodljivosti takvog rešenja i procena troškova.

## Mašinski inženjer

Oblasti u kojima možeš da učestvuješ sa obrazovanjem iz oblasti mašinstva su neverovatno raznolike i široke. Možeš da se zaposliš u svim industrijskim oblastima, zanatima, trgovini ili čak u izvesnim ne-ekonomskim delatnostima.

Možeš da budeš mašinska tehničarka za što će ti trebati srednje tehničko obrazovanje u oblasti mašinstva, ili inženjerka mašinstva za što će ti trebati diploma sa mašinskog fakulteta (stepen više škole ili fakulteta).

Mašinska inženjarka se može baviti izgradnjom i projektovanjem. Najprofitabilniji proizvodi na globalnom nivou su obično potpuno novi i patentirani prizvodi, jer su rezultat planiranog rada na razvoju. Mašinske inženjerke su obično profesionalci od ključne važnosti u razvojnim grupama i imaju dobro znanje celokupne metodologije izgradnje. U svim industrijskim granama, pa čak i u drugim delovima ekonomije, maštine, sprave i vozila predstavljaju materijalnu bazu za proizvodnju i obradu. Svaki kvar na bilo kojoj mašini zaustavlja celokupni proizvodni proces i tako prouzrokuje ne samo primarnu štetu, već često čak i veću sekundarnu štetu. Tamo gde ima puno maština, sprava i vozila potrebno je imati diplomiranog inženjera, koji upravlja njihovim održavanjem.

25

Mašinska inženjerka koristi razne alate, maštine i sprave u svom radu. Njen glavni alat za rad je kompjuter na kojem dizajnira i konstruiše neophodne elemente. Ona uglavnom radi u zatvorenom i urednom prostoru, retko na otvorenom. Najvažnije psihofizičke veštine za uspešno bavljenje ovim zanimanjem su da treba imati smisla za rešavanje tehničkih problema, opštu kreativnost i smisao za rešavanje matematičkih problema. Mašinska inženjerka mora da ima neverovatno visok stepen odgovornosti za svoj rad. Ona mora da ima samoinicijativu, da bude kreativna i da može da proceni stanje stvari u novonastalim situacijama. Ona mora da bude komunikativna, da zna što se od nje očekuje i da obavlja svoj posao kvalitetno. Ona takođe mora da bude spremna da radi u timovima i da stalno pohađa razne obrazovne treninge. Rad mašinske inženjerke obično nije psihički zahtevan.

## Građevinarstvo

26  
Građevinski tehničar može da radi na gradilištu, u projektom birou iza stola za crtanje, u laboratoriji ili u državnoj administraciji. Njen posao je raznovrstan: ona pomaže da se gradilištem upravlja i da se na njemu organizuje posao, priprema dokumentaciju za nadzor nad radovima, prvočitna merenja i predračune, kontroliše i priprema bilans stanja za sprovedene radove, sarađuje tokom planiranja, vrši tehnološke pripreme, sprovodi istraživanje u laboratoriji, radi na separacijama u fabrikama cementa, radi u administrativnoj službi. Za svaku građevinu, bila ona visoka, niska ili u vodi, potreban je plan pre njene izgradnje. Građevinska tehničarka može biti od velike pomoći inženjerima ili arhitektama kada se priprema tehnička dokumentacija. Na gradilištu, ona učestvuje u merenjima, što omogućava početak izgradnje. Ona mora da prati tok građevinskih radova do momenta kada profesionalna ili nadzorna komisija počne da dolazi na gradilište. Ona takođe ima puno kontakata sa zanatlijama na završnim građevinskim radovima. Tokom izgradnje ona pomaže građevinskom inženjeru. Ona mora dobro da vrlada naručivanjem materijala, kao i organizacijom i kontrolom instaliranih materijala i završnog proizvoda. Ona mora da vodi računa o valjanoj bezbednosti radnika i bezbednosti materijala na gradilištu. Apsolutno svaki materijal koji je ugrađen u građevinske elemente i građevine, kao i finalni proizvodi, moraju biti u skladu sa standardima i pravilima. Kontrole se obavljaju u laboratorijama, a građevinski tehničar može i tu da učestvuje. Separacija i fabrika cementa su specijalna vrsta laboratorijske. Zakon o planiranju i izgradnji propisuje procedure za dobijanje građevinske dozvole, kao i upotrebljene dozvole nakon što je izgradnja gotova. Puno poslova tokom ovih procedura može da obavi građevinska tehničarka.

Građevinska inženjerka može da kontroliše izgradnju zgrada, da obavlja građevinske radove, da organizuje gradilište ili da radi kao projektant tokom planiranja izgradnje. U laboratoriji, ona može da ispituje i testira građevinske materijale, kontroliše investiranje u građevinske radove za državnu administraciju ili da radi na prodaji, gde pribavlja nove klijente za građevinske radove.

Naravno, zanimanja u oblasti građevinarstva se takođe polako menjaju. Danas još uvek gradimo uz pomoć klasičnih materijala koje sve više zamenjuju moderni materijali. Građevinski projekti se menjaju i zahtev za novim, modernijim projektima sve više raste i tako stvara nove oblasti rada.

Biće ti teško da radiš na gradilištu ako se plašиш visine ili zatvorenog prostora. Kao građevinska radnica moraš da budeš kreativna u poslu i da znaš kako da se brzo prilagodiš pojedinim situacijama. Moraš brzo da uočiš problem, da proceniš o čemu se radi i da izabereš rešenje. Moraš da imaš smisao za jasnu predstavu o prostoru predviđenom u planu i za procenu kalkulacija. Često je važan smisao za lepotu. Moraš da budeš spremna da stalno pratиш novitete u oblastima građevinarstva i zakona. Trebalo bi da voliš timski rad, jer na građevini zajedno radi mnogo ljudi koji obavljaju različite poslove.

## Logistika

Logistika uključuje planiranje, pripremu, upravljanje i sprovođenje svih aktivnosti povezanih sa robom, teretom i putnicima. Rad se odvija u skladištima preduzeća, skladištima robnih kuća, terminalima, lukama, železnicama i aerodromima. Logistika u vezi protoka putnika je takođe važna. Aktivnosti, vezane za ljude, su zapravo prisutne u svim aspektima našeg života – kretanje pacijenata u bolnicama, vođenje posetilaca zgrada u kojima su smeštene razne institucije i kretanje putnika u saobraćaju.

27

Tehničarka za logistiku kontaktira klijente u zemlji i inostranstvu, planira, priprema i sprovodi aktivnosti u prevozu putnika, kao i u prevozu tereta. Ona mora da pronađe najjeftinij i najbrži prevoz i da izabere bezbedne rute. Cilj logistike je da obezbedi da su prave usluge i roba na pravom mestu u pravo vreme, uz najniže troškove i najveću zaradu, što je od ključne važnosti za uspešnu ekonomiju, dok u isto vreme mora da obezbedi većinu mesta u našoj radnoj sredini.

Zvanje tehničarke za logistiku sa srednjom stručnom spremom je savršeno za tebe ako te zanima međunarodno poslovanje, organizacija rada, znanje iz oblasti tehnologije i saobraćaja. Bićeš kvalifikovana za profesionalni rad u preduzećima, a u isto vreme ćeš steći široko opšte znanje koje će ti omogućiti da nastaviš školovanje na višoj školi ili fakultetu. Zanimanje logističarke za tehniku je odlično kao početna tačka za sticanje veština za druga zanimanja, kao što su: misioner, agent za osiguranje, špediter, instruktor vožnje, itd.

Mogućnosti za zaposlenje su velike, jer je tehničarka za logistiku moderno zanimanje koje je u

punom procvatu. Šanse se kreću od industrije do državne administracije, od brodova, aviona, vozova i kamiona do prodavnica. To je jedno od najtraženijih zanimanja u Evropi i u budućnosti se očekuje još veća potražnja za tehničarima za logistiku.

### Stolarija i obrada drveta

Kao stolarka moći ćeš da primaš porudžbine za proizvode od odrveta, ako je neophodno da nacrtas plan ili skicu, da pripremiš spisak materijala i opreme i da ih poručiš ili kupiš. Pripremaćeš drvo i pomoćne materijale za obradu ili postavljanje: oblovina, dasaka, odskočnih dasaka, lajsni i drvenih tabli. Obrada drveta će ti omogućiti da se umetnički izraziš i kreiraš razne proizvode. Stolarka radi kao nezavisan zanatlija koji pravi, popravlja i restaurira nameštaj za sobu, kuhinju i nameštaj za druge namene, kao i drugu vrstu stolarskih proizvoda od drveta, ili pravi razne proizvode od drveta kao što su igračke, rezbarije i instrumenti. Zaposlenje je moguće na raznim mestima – u preduzećima koja prave drvenu građevinsku stolariju ili nameštaj od drveta, u građevinarstvu prilikom izgradnje raznih građevina, mostova ili krovova, u brodogradilištima u pravljenju opreme za brodove i prilikom izgradnje čamaca. Takođe je moguće posao na održavanju stambenih prostorija i stanova, u radionici ili nekom salonu kao majstor za popravke, u skladištima tržnih centara, u robnim kućama i drugim specijalizovanim prodavnicama.

28

Poslovi koje može obavljati inženjerka za obradu drveta su takođe raznovrsni i obuhvataju mnoge različite oblasti. Ona se može baviti razvojem novih proizvoda, njihovom izradom i projektovanjem. Ona izrađuje projektnu tehnološku dokumentaciju ili celokupnu dokumentaciju kada su u pitanju nove investicije, vodi i organizuje poslove koji su neophodni za neometano sprovođenje proizvodnog procesa. Ona obavlja razne laboratorijske analize sirovina i drugih materijala, piše izveštaje, ugovore i dogovara narudžbine. Njen zadatak takođe uključuje mere bezbednosti i zaštitu životne sredine. Ona sarađuje sa predstavnicima raznih instituta i rukovodi i koordiniše razne procedure, od kupovine sirovina do prodaje proizvoda.

Inženjerke za obradu drveta su jedne od ključnih profesionalaca u upravljanju preduzećima i razvojnim grupama, tako da one moraju dobro da znaju kako da upravljaju preduzećem, od prvih kontakata sa klijentima do same proizvodnje. Moderna proizvodnja u drvnoj industriji je

blisko povezana sa drugim industrijskim granama, dok inženjerka za obradu drveta vodi računa o neometanim aktivnostima automatizovanih procesa u saradnji sa stručnjacima iz drugih oblasti.

## Hemija

Rad u oblasti hemije je raznovrstan i prvenstveno zavisi od mesta na kojem je neko zaposlen i od zadataka koji su povezani sa tim radnim mestom. Osnovne aktivnosti uključuju istraživanje i razvoj i rad u kontrolnim laboratorijama. Kao hemičarka možeš da radiš u mnogim granama industrije, kao što su hemijska industrija, farmacija, industrija prehrambenih proizvoda, tekstilna industrija i metalurgija. Takođe možeš da radiš u zdravstvu, npr. u laboratoriji u nekoj klinici, u obrazovanju, u oblasti zaštite životne sredine, raznim inspekcijama, miliciji i vojsci. Hemičarke su zaposlene i u naučno istraživačkim institucijama, na univerzitetima i u preduzećima, gde se primenjuju moderne biotehnološke procedure. Čini se da će u budućnosti biti više potrebe za radnim mestima u manjim preduzećima koja će proizvoditi manje količine kvalitetnih proizvoda koji zahtevaju vrhunsko znanje iz oblasti hemije i biohemije kako bi mogli da se pripreme.

29

U svom radu hemičarke koriste aparaturu koju kontrolišu odgovarajući kompjuterski programi. Hemičarke koriste specijalizovanu literaturu u velikoj meri. Ona je dostupna u vidu raznih banaka podataka, časopisa i knjiga. Najveća je verovatnoća da upravo hemija i hemijski inženering imaju najrazvijeniji globalni sistem informacija i baza podataka, gde se sakupljaju rezultati tekućih poslova, kao i karakteristike i druge odlike o oko 23 miliona različitih sastojaka. Ove podatke, same po sebi ili u kombinaciji sa rezultatima vlastitog rada, jedna hemičarka koristi u kompjuterskoj simulaciji procesa o kojima vrši istraživanja. Oni je mogu dovesti do toga da bolje razume proces koji istražuje ili do toga da bolje upozna karakteristike supstance, kao što je struktura bioloških makromolekula.

Šira oblast hemije, koja je pokrivena različitim zanimanjima kao što su ona nakon sticanja fakultetske diplome iz oblasti hemije, biohemije i diplomirani inženjeri hemijskog inženeringa, postaje jedna od oblasti koje se najbrže razvijaju. U poređenju sa hemičarkom, inženjerka hemije ima više tehničkog znanja i širu multidisciplinarnu osnovu. Pored znanja o inženeringu i hemiji, ona ima znanje koje joj omogućava da učestvuje sa drugim stručnjacima prirodnih nauka i inženeringa.

## Auto-limarski poslovi

Da li voliš automobile i želiš da znaš kako da ih popravljaš i ofarbaš onako kako ti želiš? Ako postaneš autolimarka možeš da ostvariš ovu želju i postaneš jedna od najtraženijih majstora.

Tokom svog obrazovanja imaćeš obuku o održavanju i popravljanju šasije i karoserije, izdavnog sistema vozila, o pripremi boja pre nanošenja, o popravljanju i pripremi za zaštitu vozila od korozije i poliranim površinama na vozilu. Naučićeš kako da proceniš u kakvom su stanju šasija, karoserija i nadogradnja limarije na vozilu, kao i u kakvom su stanju obojene površine na vozilu. S obzirom da radionice uključuju pružanje usluga, naučićeš profesionalnu terminologiju i kako da komuniciraš sa klijentima. Takođe ćeš, u vezi smernica razvoja, naučiti kako da pripremiš bezbednu radnu sredinu, kao i da vodiš računa o zaštiti zdravlja i racionalnoj upotrebi energije, materijala i vremena.

Praktična obuka, koja uključuje rad, je deo obrazovanja na osnovu ugovora o praksi koji sama učenica može da zaključi sa poslodavcem (individualni ugovor o praksi) ili to škola uradi za nju (kolektivni ugovor o praksi). Praktična obuka uz rad traje barem 24 sedmice i namenjena je razvoju profesionalnih kompetencija u realnom radnom okruženju.

30

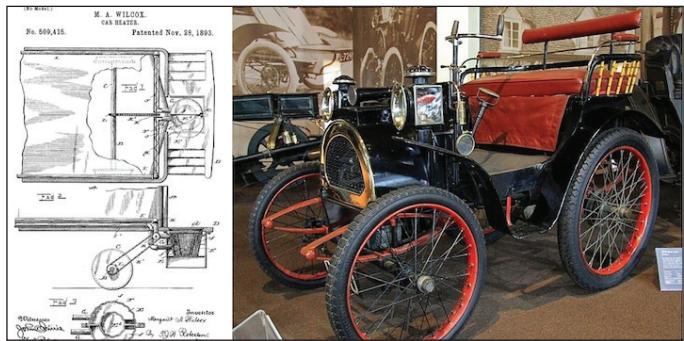
Tvoja profesionalna karijera se može graditi u servisima za popravku vozila, servisima za popravku i farbanje limarije, na raznim pozicijama. Možeš da nastaviš svoje obrazovanje u ovoj oblasti odmah nakon završnog ispita u okviru srednje stručne škole: tehničarka za usluge u automobilskoj industriji, mašinska tehničarka ili autosaobraćajna tehničarka. Naravno, ovo nije nužno kraj tvog obrazovanja. Pronaći ćeš odgovarajuće programe za tehničko obrazovanje nakon srednje stručne škole, pa i odgovarajuće programe na fakultetima. Nećeš imati problema da pronađeš posao, jer je dobar auto-limar veoma tražen ovih dana.

# 5.

## STVARI KOJE SU IZMISLILE ŽENE A KOJE SU PROMENILE SVET

### Grejač unutrašnjosti automobila, Margaret Vilkoks

Zamisli da se voziš kroz brdoviti krajolik po hladnoj zimskoj noći bez grejanja! Pa, treba da zahvališ Margareti Vilkoks. Ona je bila mašinski inženjer i izmislila je grejač unutrašnjosti automobila 1893. godine koji je radio po principu "dve muve jednim udarcem"! Grejač je olakšao vožnju tako što je uklanjao maglu sa prozora, a takođe je i u unutrašnjosti automobila održavao zadatu temperaturu. Grejač je bio najpoznatiji eksperimentalni izum koji se još uvek smatra najvrednijim.



(Izvor: <http://www.sliptalk.com/women-inventors/>)

*U vremenima kada je ženama bilo teško da dokazuju svoj potencijal, ova žena je uradila nešto fantastično.*

## Brisači vetrobranskog stakla, Meri Anderson

32  
Bilo ko, makar se samo vozio po kiši ili snežnoj oluji, može da posvedoči koliko su brisači vetrobranskog stakla važni. Meri Anderson je izmisnila spravu za čišćenje prozora automobila 1903. godine. Do ovog otkrića Andersonova je došla tokom svog putovanja u Njujork kada je primetila da vozači automobila moraju da otvore prozor kada pada kiša da bi mogli da vide. Kao rešenje, Andersonova je izmisnila ručku pokrivenu gumom koja osciluje, a koju vozač pokreće polugom iz unutrašnjosti automobila.

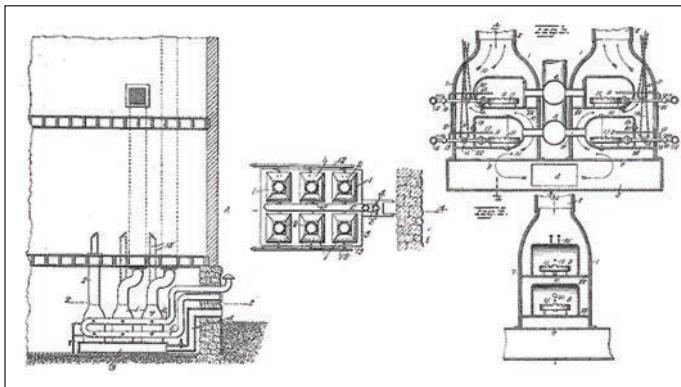


(Izvor: <http://automedicsafica.com>)

Mnogi ljudi su prvobitno bili sumnjičavi u vezi pronađaska brisača stakla, mislivši da će on odvlačiti pažnju vozača, ali do 1916. godine brisači stakala su postali standard kod većine vozila. Takođe je jedna žena pronađačica prva patentirala automatski brisač stakla 1917. godine ("čistač prozora tokom oluje", Šarlota Bridžvud).

## Peć za grejanje, Alis Parker

Alis Parker je izmislila i patentirala peć za grejanje 1919. godine. Njen pronađenak je bio veliki doprinos svetu. Ona je smislila način kako da ugreje kuću i da u njoj reguliše temperaturu. Pronađenak je nazvan "peć za grejanje" i njegova svrha je bila da obezbedi centralno grejanje u celoj kući. To je rešilo mnoge probleme u kućama i domovima. Stanari više nisu morali da se okupljaju oko kamina da bi se ugrejavali, a sistem je takođe olakšao napor da se održava željena temperatura.



(Izvor: <http://media.nj.com>)

33

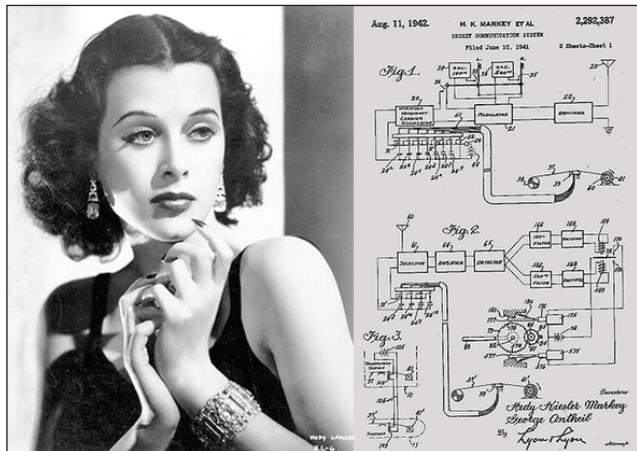


(Izvor: <http://www.nj.com>)

## Tehnologija bežičnog prenosa, Hedi Lamar

34

Ova austrijska filmska glumica i žena pronalazač je pravi primer "lepote sa mozgom". Da bi pomogla u borbi protiv nacista tokom II svetskog rata, zajedno sa ko-pronalazačem Georgom Antilom, ona je razvila "Tajni sistem komunikacije" usmeren na radio kontrolu torpeda. Manipulišući radio frekvencijama u nepravilnim intervalima između odašiljanja i prijema, pronalazak je doneo šifru koja se nije mogla razbiti, a kojom se neprijatelju onemogućavalo da presreće poverljive poruke. Ova tehnologija je u suštini predstavljala tehnološku osnovu za Wi-Fi i GPS.

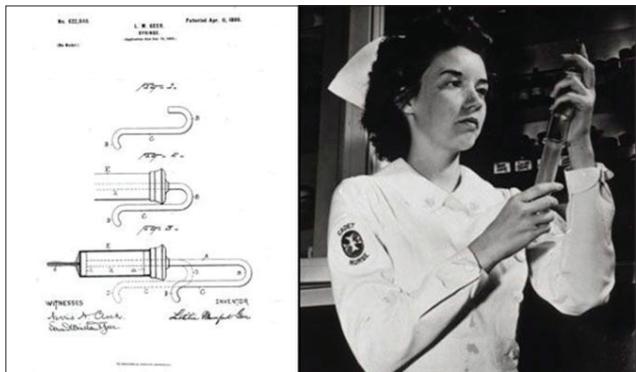


(Izvor: <https://www.funddreamer.com>)

Dokazujući da je mnogo više nego još jedno ljepe lice, Lamar je razbila stereotipe i zaslužila mesto među najvažnijim ženama pronalazačima dvadesetog veka. Ona je bila pravi vizionar čija tehnološka sposobnost je bila daleko ispred vremena.

## Medicinski špric, Leticia Ger

Čuda moderne medicine. 1899. godine Leticia Ger je izmislila medicinski špric kojim se moglo rukovati samo jednom rukom.



(Izvor: <http://www.rediff.com>)

Setite se ovoga sledeći put kada vam doktor  
da inekciju samo jednom rukom..

# 6. DA LI ŽELIŠ DA ZNAŠ VIŠE?

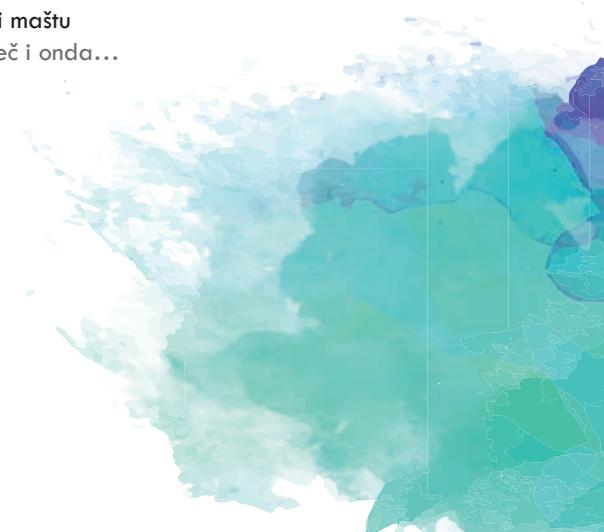
Ako smo uspeli da ti privučemo pažnju u oblastima prirodnih nauka i tehnologije, a želiš da znaš više, predlažemo da počneš da istražuješ prateći date linkove do veb stranica. Na veb stranicama pojedinačnih škola i fakulteta ćeš moći da pronađeš sve neophodne informacije o obrazovnim programima, veštinama i kompetencijama koje možeš steći.

36

Žene u istraživanju i inovaciji  
Inicijativa Evropske komisije  
<http://science-girl-thing.eu/sl>

Koristi Google, radoznalost i maštu  
Upotrebi "inženjer" kao ključnu reč i onda...  
nastavi da surfuješ  
:)

Žene u IT  
[www.itgirls.rs](http://www.itgirls.rs)









Uz finansijsku pomoć Evropske Unije. Za sadržaj i izražena mišljenja isključivo su odgovorni autori.  
Evropska komisija ne snosi nikakvu odgovornost za dalju upotrebu sadržanih informacija.

