



Žene u inženjerstvu – iznimke ili pravilo?

„...u **listopadu 1901.**, upisane su **prve redovite studentice** na Mudroslovni (Filozofski) fakultet Zagrebačkog sveučilišta. To su ujedno i prve studentice Zagrebačkog sveučilišta, kao i prve studentice u Hrvatskoj općenito, jer je tad na jedinom hrvatskom sveučilištu, onom u Zagrebu, jedino na Mudroslovnom fakultetu bilo omogućeno studiranje djevojkama.

Tek 1918. pristup svojim predavanjima omogućilo je i još nekoliko fakulteta Zagrebačkog sveučilišta: **Pravni, Medicinski i Gospodarsko-Šumarski.**

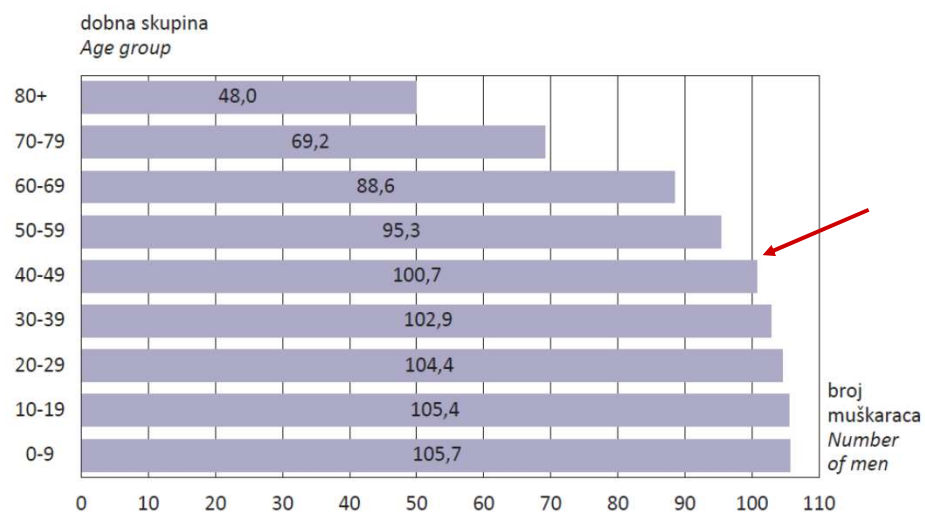
Izvanredne studentice, doduše, studirale su na tom fakultetu još i prije, od 1895., ali treba znati da se tadašnji karakter izvanrednog studija uvelike razlikovao od današnjeg i nije omogućavao stjecanje diplome, nego tek slušanje kolegija iz određenih predmeta...”

(Tihana Luetić: *PRVE STUDENTICE ZAGREBAČKOG SVEUČILIŠTA*
<http://www.matica.hr/hr/324/prve-studentice-zagrebackog-sveucilista-20884>)

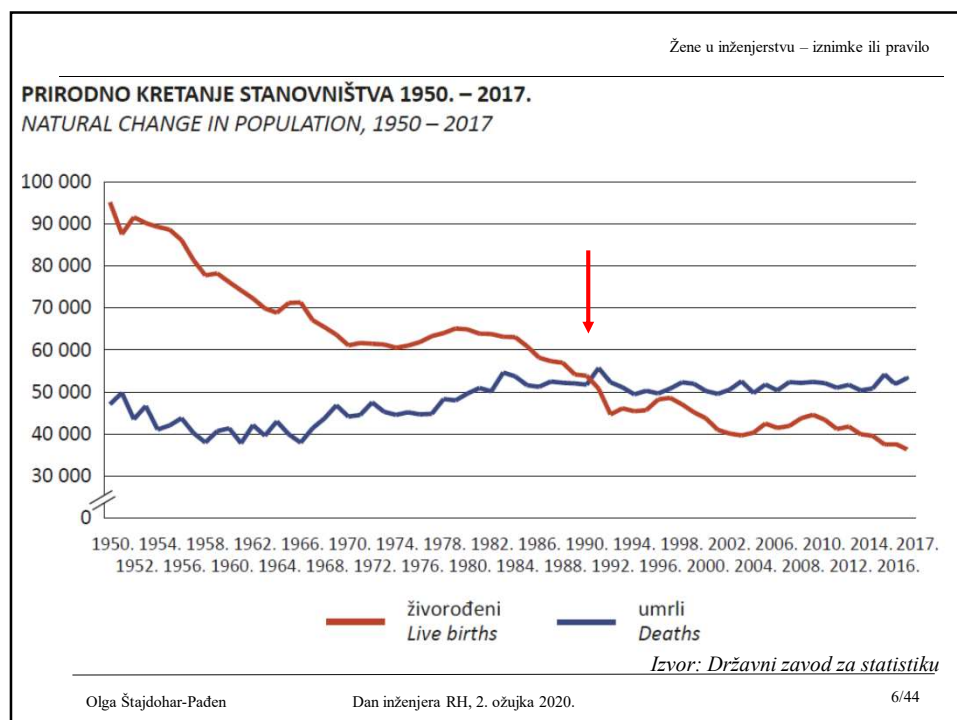
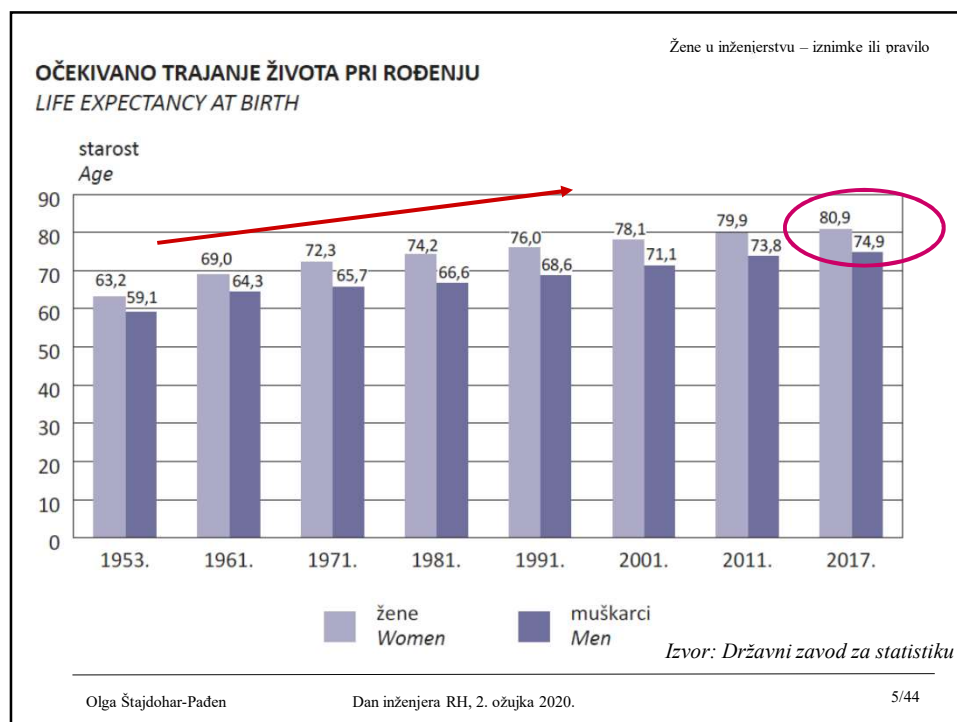
100 godina kasnije:

Kakva je demografska slika
Hrvatske?

BROJ MUŠKARACA NA 100 ŽENA PREMA DOBNIM SKUPINAMA, PROCJENA SREDINOM 2017.
MEN PER 100 WOMEN, BY AGE GROUPS, MID-2017 ESTIMATE



Izvor: Državni zavod za statistiku



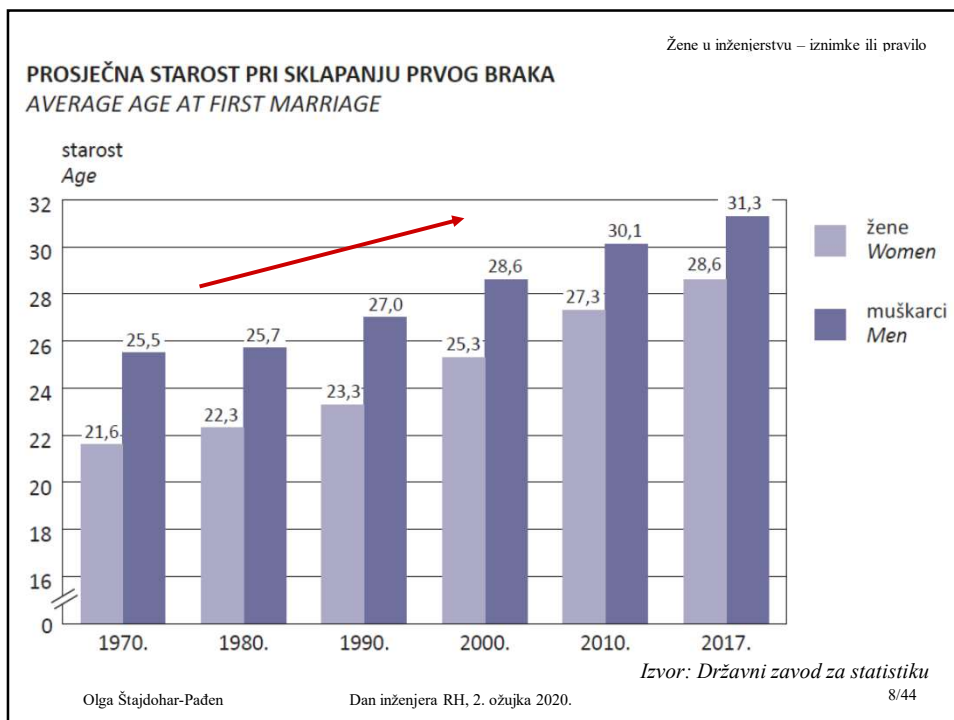
Žene u inženjerstvu – iznimke ili pravilo

SKLOPLJENI I RAZVEDENI BRAKOVİ
MARRIAGES AND DIVORCES

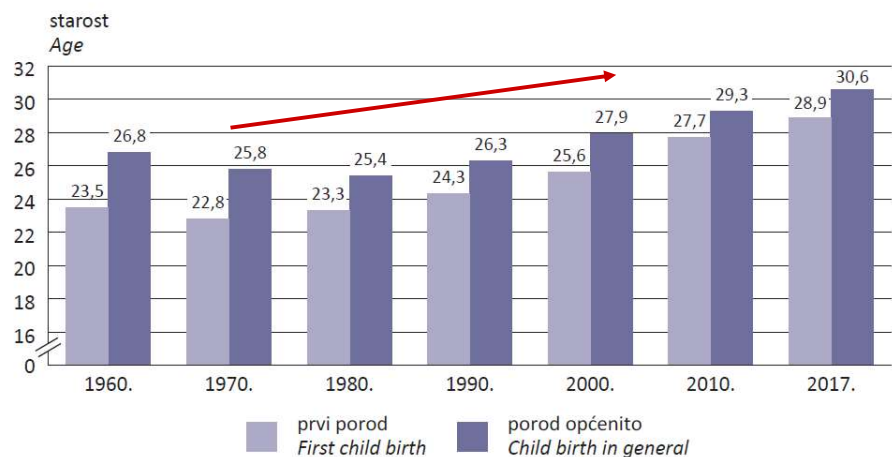
	Sklopljeni brakovi <i>Marriages</i>		Razvedeni brakovi <i>Divorces</i>	
	ukupno <i>Total</i>	na 1 000 stanovnika <i>Per 1 000 inhabitants</i>	ukupno <i>Total</i>	na 1 000 sklopljenih <i>Per 1 000 marriages</i>
1950.	37 995	9,9	3 137	83
1960.	36 761	8,9	4 811	131
1970.	37 319	8,5	5 333	143
1980.	33 310	7,3	5 342	160
1990.	27 924	5,8	5 466	196
2000.	22 017	5,0	4 419	201
2005.	22 138	5,0	4 883	221
2010.	21 294	4,8	5 058	238
2015.	19 834	4,7	6 010	303
2017.	20 310	4,9	6 265	309

Izvor: Državni zavod za statistiku

Olga Štajdohar-Paden Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.



PROSJEČNA STAROST MAJKE PRI PORODU
AVERAGE AGE OF MOTHER AT CHILD BIRTH



Izvor: Državni zavod za statistiku

UMRLI NASILNOM SMRĆU PREMA VRSTI NASILNE SMRTI U 2017.
VIOLENT DEATHS, BY TYPE, 2017

	Ukupno Total	Žene Women	Muškarci Men	Spolna raspodjela, % Sex distribution, %	
				žene Women	muškarci Men
Ukupno Total	2 694	1 065	1 629	39,5	60,5
Nesretni slučaj Accident	1 962	876	1 086	44,6	55,4
Samoubojstvo Suicide	635	159	476	25,0	75,0
Ubojstvo Homicide	51	20	31	39,2	60,8
Posljedice ratnih operacija As cause of war	1	-	1	-	100,0
Nepoznata nasilna smrt Unkown violent death	45	10	35	22,2	77,8

Izvor: Državni zavod za statistiku

UMRLI NESRETNIM SLUČAJEM PREMA VRSTI NESRETNOG SLUČAJA U 2017.

DEATHS CAUSED BY ACCIDENTS, BY TYPE, 2017

	Ukupno <i>Total</i>	Žene <i>Women</i>	Muškarci <i>Men</i>	Spolna raspodjela, % <i>Sex distribution, %</i>	
				žene <i>Women</i>	muškarci <i>Men</i>
Ukupno <i>Total</i>	1 962	876	1 086	44,6	55,4
Padovi <i>Falls</i>	726	426	300	58,7	41,3
Prometna nesreća <i>Traffic accident</i>	404	85	319	21,0	79,0
Trovanje <i>Poisoning</i>	109	25	84	22,9	77,1
Utapanje <i>Drowning</i>	79	21	58	26,6	73,4
Gušenje <i>Suffocation</i>	85	34	51	40,0	60,0
Ostalo <i>Other</i>	559	285	274	51,0	49,0

Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.

Izvor: Državni zavod za statistiku

11/44

OSUĐENI PUNOLIJETNI POČINITELJI KAZNENIH DJELA

CONVICTED ADULT PERPETRATORS OF CRIMINAL OFFENCES

	Ukupno <i>Total</i>	Žene <i>Women</i>	Muškarci <i>Men</i>	Spolna raspodjela, % <i>Sex distribution, %</i>	
				žene <i>Women</i>	muškarci <i>Men</i>
1961.	29 988	7 585	22 403	25,3	74,7
1970.	26 835	5 334	21 501	19,9	80,1
1980.	23 260	3 106	20 154	13,4	86,6
1990.	24 248	2 791	21 457	11,5	88,5
1995.	14 386	1 285	13 101	8,9	91,1
2000.	16 466	1 480	14 986	9,0	91,0
2005.	21 731	2 272	19 459	10,5	89,5
2006.	24 216	2 415	21 801	10,0	90,0
2007.	24 442	2 450	21 992	10,0	90,0
2008.	24 168	2 524	21 644	10,4	89,6
2009.	25 368	2 533	22 835	10,0	90,0
2010.	24 430	2 400	22 030	9,8	90,2
2011.	23 389	2 418	20 971	10,3	89,7
2012.	20 548	1 985	18 563	9,7	90,3
2013.	16 617	1 713	14 904	10,3	89,7
2014.	14 888	1 817	13 071	12,2	87,8
2015.	12 552	1 451	11 101	11,6	88,4
2016.	13 412	1 688	11 724	12,6	87,4
2017.	12 091	1 565	10 526	12,9	87,1
2018.	11 866	1 547	10 319	13,0	87,0

Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.

Izvor: Državni zavod za statistiku

12/44

100 godina kasnije:

Koliko žena studira?

UPISANI STUDENTI NA VISOKA UČILIŠTA

STUDENTS ENROLLED ON INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

	Ukupno Total	Žene Women	Muškarci Men	Spolna raspodjela, % Sex distribution, %	
				žene Women	muškarci Men
1960./1961.	30 902	10 121	20 781	32,8	67,2
1970./1971.	60 907	26 491	34 416	43,5	56,5
1980./1981.	64 966	32 076	32 890	49,4	50,6
1990./1991.	70 781	36 074	34 707	51,0	49,0
2000./2001.	100 297	52 680	47 617	52,5	47,5
2005./2006.	132 952	71 935	61 017	64,1	45,9
2006./2007.	136 129	73 671	62 458	54,1	45,9
2007./2008.	138 126	75 377	62 749	54,6	45,4
2008./2009.	134 188	73 827	60 361	55,0	45,0
2009./2010.	145 263	81 800	63 463	56,3	43,7
2010./2011.	148 747	85 243	63 504	57,3	42,7
2011./2012.	152 857	86 763	66 094	56,8	43,2
2012./2013.	159 589	90 068	69 521	56,4	43,6
2013./2014.	161 911	91 997	69 914	56,8	43,2
2014./2015.	157 827	89 025	68 802	56,4	43,6
2015./2016.	157 666	89 533	68 133	56,8	43,2
2016./2017.	160 361	90 924	69 437	56,7	43,3
2017./2018.	159 638	91 014	68 624	57,0	43,0

Žene u inženjerstvu – iznimke ili pravilo

UPISANI STUDENTI PREMA PODRUČJU ZNANOSTI 2017./2018.
STUDENTS ENROLLED BY FIELD OF SCIENCE, 2017/2018

	Ukupno <i>Total</i>	Žene <i>Women</i>	Muškarci <i>Men</i>	Spolna raspodjela, % <i>Sex distribution, %</i>	
				žene <i>Women</i>	muškarci <i>Men</i>
Ukupno <i>Total</i>	159 638	91 014	68 624	57,0	43,0
Prirodne znanosti <i>Natural sciences</i>	6 618	4 288	2 330	64,8	35,2
Tehničke znanosti <i>Engineering</i>	41 471	11 227	30 244	27,1	72,9
Biomedicina i zdravstvo <i>Biomedicine and health</i>	16 145	12 055	4 090	74,7	25,3
Biotehničke znanosti <i>Biotechnical sciences</i>	8 675	5 352	3 323	61,7	38,3
Društvene znanosti <i>Social sciences</i>	69 975	46 428	23 547	66,3	33,7
Humanističke znanosti <i>Humanities</i>	11 448	8 169	3 279	71,4	28,6
Umjetničko područje <i>Artistic field</i>	2 835	1 729	1 106	61,0	39,0
Interdisciplinarno područje <i>Interdisciplinary field</i>	2 471	1 766	705	71,5	28,5

Olga Stajdohar-Paden Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020. Izvor: Državni zavod za statistiku 10/44

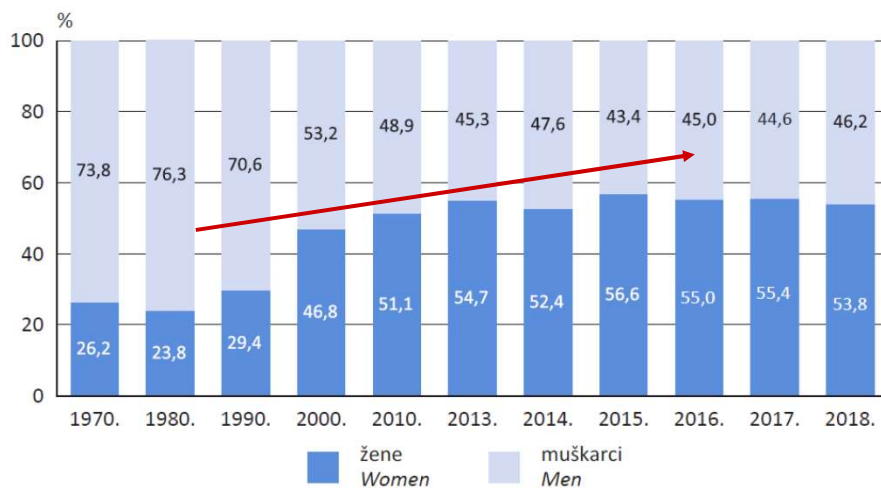
Žene u inženjerstvu – iznimke ili pravilo

**UČENICI KOJI SU ZAVRŠILI SREDNJU ŠKOLU PREMA VRSTI SREDNJE ŠKOLE,
ŠKOLSKA GODINA OD 2015./2016. DO 2017./2018.**
**GRADUATES FROM UPPER SECONDARY SCHOOL, BY TYPE OF SCHOOL,
2015/2016 – 2017/2018 SCHOOL YEAR**
(nastavak)
(continued)

	Ukupno <i>Total</i>	Žene <i>Women</i>	Muškarci <i>Men</i>	Spolna raspodjela, % <i>Sex distribution, %</i>	
				žene <i>Women</i>	muškarci <i>Men</i>
2017./2018.					
Ukupno <i>Total</i>	41 259	20 612	20 647	50,0	50,0
Gimnazije <i>Grammar schools</i>	12 523	7 802	4 721	62,3	37,7
Tehničke i srodne <i>Technical and related schools</i>	17 803	8 631	9 172	48,5	51,5
Umjetničke <i>Art schools</i>	993	723	270	72,8	27,2
Industrijske i obrtničke <i>Industrial and craft schools</i>	9 526	3 280	6 246	34,4	65,6
Srednje škole za mladež s teškoćama u razvoju <i>Upper secondary schools for disabled youth</i>	414	176	238	42,5	57,5

Izvor: Državni zavod za statistiku
10/44

Olga Stajdohar-Paden Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.

DOKTORI ZNANOSTI
DOCTORS OF SCIENCE


Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.

Izvor: Državni zavod za statistiku
17/44
STUDENTI POSLIJEDIPLOMSKOGA DOKTORSKOG STUDIJA PREMA PODRUČJU ZNANOSTI U 2017./2018.
STUDENTS ENROLLED ON POSTGRADUATE DOCTORAL STUDIES, BY FIELD OF SCIENCE, 2017/2018

	Ukupno Total	Žene Women	Muškarci Men	Spolna raspodjela, % Sex distribution, %	
				žene Women	muškarci Men
Ukupno Total	3 584	1 945	1 639	54,3	45,7
Prirodne znanosti Natural sciences	580	338	242	58,3	41,7
Tehničke znanosti Engineering	703	231	472	32,9	67,1
Biomedicina i zdravstvo Biomedicine and health	759	466	293	61,4	38,6
Biotehničke znanosti Biotechnical sciences	162	101	61	62,3	37,7
Društvene znanosti Social sciences	762	453	309	59,4	40,6
Humanističke znanosti Humanities	437	246	191	56,3	43,7
Interdisciplinarna područja znanosti Interdisciplinary field of science	181	110	71	60,8	39,2

Izvor: Državni zavod za statistiku

100 godina kasnije:

Što se dogodilo u drugim područjima?

**NASTAVNICI U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA S PUNIM RADNIM VREMENOM
NA KRAJU ŠKOLSKE GODINE OD 2016./2017. DO 2017./2018.**

*BASIC AND SECONDARY SCHOOL TEACHERS WORKING FULL-TIME,
END OF SCHOOL YEAR, 2016/2017 – 2017/2018*

	Ukupno <i>Total</i>	Žene <i>Women</i>	Muškarci <i>Men</i>	Spolna raspodjela, % <i>Sex distribution, %</i>	
				žene <i>Women</i>	muškarci <i>Men</i>
	2016./2017.				
Osnovne škole <i>Basic schools</i>	25 828	22 204	3 624	86,0	14,0
Srednje škole <i>Upper secondary schools</i>	12 770	8 521	4 249	66,7	33,3
	2017./2018.				
Osnovne škole <i>Basic schools</i>	25 754	22 170	3 584	86,1	13,9
Srednje škole <i>Upper secondary schools</i>	12 864	8 626	4 238	67,1	32,9

NASTAVNICI I SURADNICI U NASTAVI NA VISOKIM UČILIŠTIMA S PUNIM RADNIM VREMENOM
ACADEMIC STAFF AT INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION WORKING FULL-TIME

	Ukupno Total	Žene Women	Muškarci Men	Spolna raspodjela, % Sex distribution, %	
				žene Women	muškarci Men
1990./1991.	5 713	2 023	3 690	35,4	64,6
2000./2001.	5 269	1 977	3 292	37,5	62,5
2009./2010.	9 210	4 327	4 883	47,0	53,0
2010./2011.	9 469	4 480	4 989	47,3	52,7
2011./2012.	9 848	4 708	5 140	47,8	52,2
2012./2013.	9 813	4 741	5 072	48,3	51,7
2013./2014.	9 846	4 826	5 020	49,0	51,0
2014./2015.	9 731	4 824	4 907	49,6	50,4
2015./2016.	9 792	4 855	4 937	49,6	50,4
2016./2017.	10 033	5 021	5 012	50,0	50,0
2017./2018.	10 336*	5 165*	5 171*	50,0*	50,0*
2018./2019.	10 630	5 280	5 350	49,7	50,3

Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020. Izvor: Državni zavod za statistiku^{21/44}
SUCI ŽUPANIJSKIH SUDOVA
COUNTY COURTS' JUDGES

	Ukupno Total	Spolna raspodjela, % Sex distribution, %	
		žene Women	muškarci Men
1995.	212	32,5	67,5
2000.	319	42,0	58,0
2005.	368	49,7	50,3
2009.	398	55,5	44,5
2010.	394	57,1	42,9
2011.	407	58,0	42,0
2012.	411	60,6	39,4
2013.	406	60,6	39,4
2014.	403	61,5	38,5
2015.	390	63,3	36,7
2016.	395	62,3	37,7
2017.	388	62,9	37,1
2018.	384	63,8	36,2

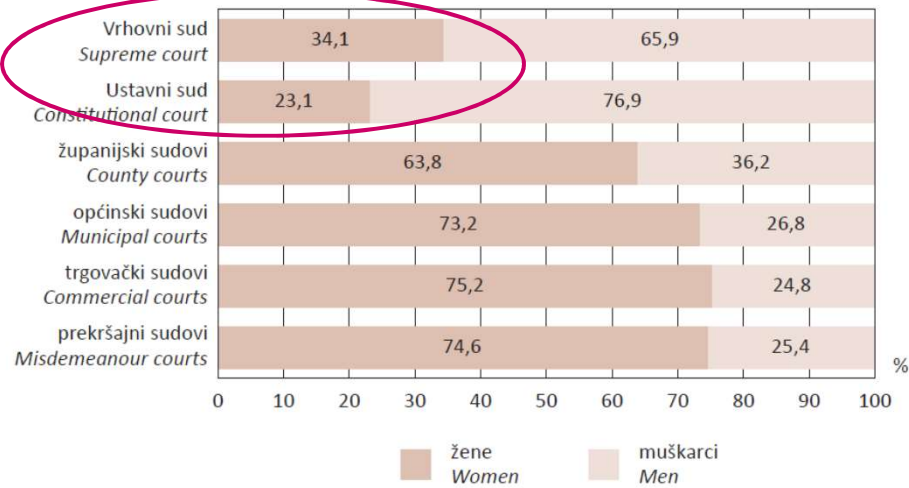
SUCI OPĆINSKIH SUDOVA
MUNICIPAL COURTS' JUDGES

	Ukupno Total	Spolna raspodjela, % Sex distribution, %	
		žene Women	muškarci Men
1961.	372	15,3	84,7
1970.	461	22,1	77,9
1980.	656	36,9	63,1
1990.	800	48,1	51,9
2000.	868	63,7	36,3
2005.	879	67,8	32,2
2009.	852	69,1	30,9
2010.	866	70,1	29,9
2011.	871	70,4	29,6
2012.	855	71,2	28,8
2013.	836	71,5	28,5
2014.	841	72,1	27,9
2015.	835	71,9	28,1
2016.	805	72,7	27,3
2017.	782	73,0	27,0
2018.	765	73,2	26,8

Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020. Izvor: Državni zavod za statistiku^{22/44}

SUCI PREMA VRSTI SUDA U 2018.
JUDGES, BY TYPE OF COURT, 2018

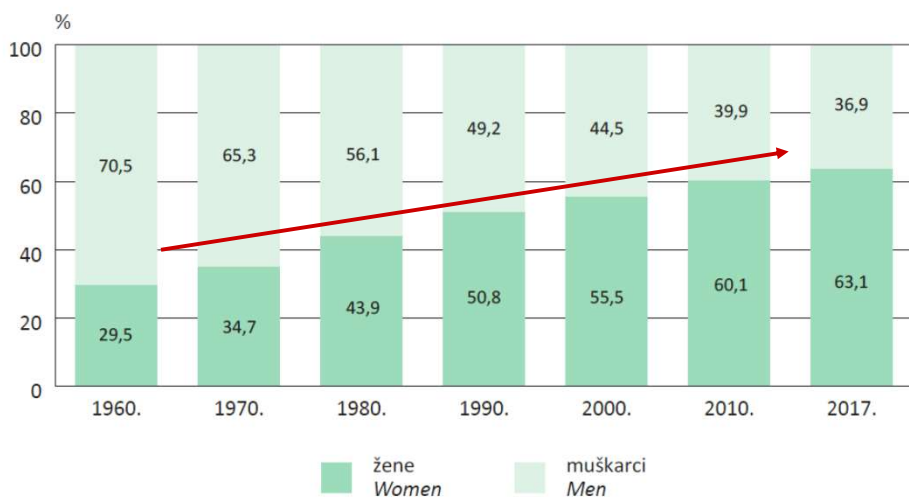


Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.

23/44

DOKTORI MEDICINE
MEDICAL DOCTORS



DOKTORI MEDICINE¹⁾ U 2017.
MEDICAL DOCTORS¹⁾, 2017

	Ukupno <i>Total</i>	Žene <i>Women</i>	Muškarci <i>Men</i>	Spolna raspodjela, % <i>Sex distribution, %</i>		
				žene <i>Women</i>	muškarci <i>Men</i>	
Ukupno	14 810	9 351	5 459	63,1	36,9	<i>Total</i>
Pripravnici	442	303	139	68,6	31,4	<i>Interns</i>
Doktori medicine	2 145	1 538	607	71,7	28,3	<i>Medical doctors</i>
Specijalizanti	2 674	1 787	887	66,8	33,2	<i>Specialty trainees</i>
Specijalisti	9 549	5 723	3 826	59,9	40,1	<i>Specialists</i>

1) Doktori medicine zaposleni u zdravstvenom sustavu.

1) Health care systems' medical doctors.

Izvor: Državni zavod za statistiku

100 godina kasnije:

Što se dogodilo u politici?

ZASTUPNICI HRVATSKOG SABORA (PREMA IZBORNIM LISTAMA)
REPRESENTATIVES IN CROATIAN PARLIAMENT (ACCORDING TO ELECTORAL LISTS)

	Ukupno Total	Žene Women	Muškarci Men	Spolna raspodjela, % Sex distribution, %	
				žene Women	muškarci Men
22. travnja 1990. 22 April 1990	351	16	335	4,6	95,4
2. kolovoza 1992. 2 August 1992	138	7	131	5,1	94,9
29. listopada 1995. 29 October 1995	127	9	118	7,1	92,9
3. siječnja 2000. 3 January 2000	151	33	118	21,9	78,1
23. studenoga 2003. 23 November 2003	152	27	125	17,8	82,2
25. studenoga 2007. 25 November 2007	153	32	121	20,9	79,1
4. prosinca 2011. 4 December 2011	151	30	121	19,9	80,1
8. studenoga 2015. 8 November 2015	151	23	128	15,2	84,8
11. rujna 2016. 11 September 2016	151	19	132	12,6	87,4

Izvor: Državni zavod za statistiku

27/44

Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.



Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.

28/44

100 godina kasnije:

Žene u medijima

„....Prikupljeno je **514 naslovnica**, a objavljeno je ukupno **12.241 članaka s fotografijom** na kojima je bilo 38 posto žena, 50 posto muškaraca i 12 posto muškaraca i žena zajedno. **„Prisutnost muškaraca u vijestima o politici i gospodarstvu iznosi 82 posto, a žena svega 12 posto”**, kazala je Ljubičić. „Od ukupno 360 fotografija koje su objavljene kao udarna vijest na naslovnici, a koje su prikazivale ženu ili muškarca, žene su se pojavile na 73 (20 posto), a muškarci na 287 (80 posto)”, kazala je Ljubičić....”

„Žene su najzastupljenije u reklamama (81 posto) i savjetima za zdravlje i ljepotu (88 posto). Visoki postotak zastupljenosti imaju i u temama posvećenim estradi i showbusinessu, 71 posto”, kazala je Ljubičić, dodavši da je na **svakoj trećoj fotografiji žena ili neodjevena ili poluodjevena....”**

2018.

<https://www.vecernji.hr/vijesti/tribina-zene-u-medijima-najzastupljenije-ljepota-estrada-1231539>



Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.

31/44



Olga Štajdohar-Paden

Dan inženjera RH, 2. ožujka 2020.

32/44



8/8 muškarci
!



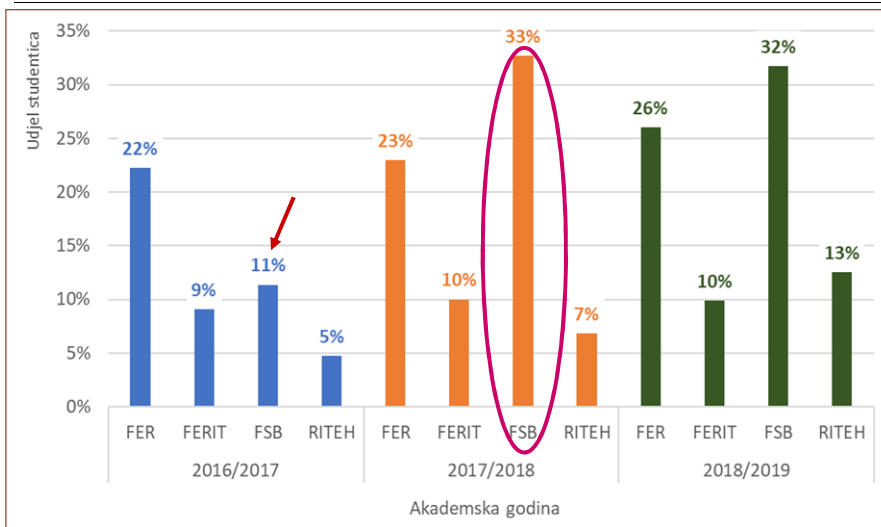
Godine 2015. Opća skupština Ujedinjenih Naroda proglasila je

11. veljače Međunarodnim danom žena i djevojaka u znanosti.

(Ciljevi obilježavanja ovog dana su: promicanje ravnopravnog sudjelovanja djevojaka i žena u obrazovanju, usavršavanju, radu i donošenju odluka u znanosti; eliminacija svake diskriminacije žena, uključujući u području obrazovanja i zapošljavanja te premošćivanje pravnih, ekonomskih, socijalnih i kulturnih barijera kroz poticanje razvoja obrazovnih politika i programa, uključujući školske kurikulume s ciljem poticanja većeg sudjelovanja žena i djevojaka, promocije razvoja karijere u znanostima i prepoznavanja postignuća žena u znanosti.)

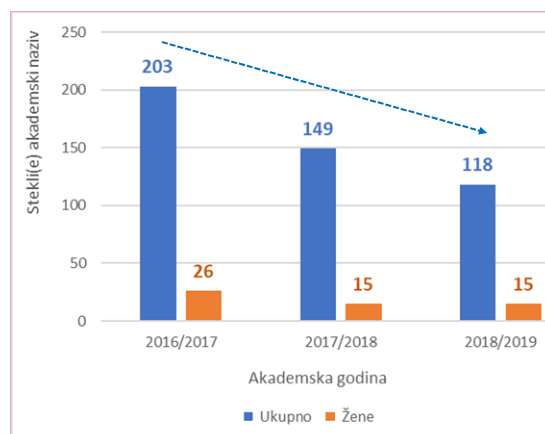
100 godina kasnije:

Žene u inženjerstvu – iznimke ili pravilo?



Pripremila: dr. sc. Minea Skok

Stjecanje
akadenskog naziva
diplomski studij
elektroenergetike



Pripremila: dr. sc. Minea Skok

Situacija u tvrtkama iz područja elektroenergetike

	Zaposlenice	Rukovodeće funkcije
EIHP	42%	25%
HEP ODS	19%	18%
HEP dd	58%	51%
HOPS	19%	25%
HERA	61%	48%
KONČAR	22%	18%

Pripremila: dr. sc. Minea Skok



Women in Engineering CIGRÉ

- sekcija WIE CIGRÉ **započela** je s radom **2014.** → 1. forum u sklopu 45. međunarodne CIGRÉ
- Predsjednica: **Prof.dr.sc. Ruomei LI**
- 3. forum WIE CIGRÉ održan u sklopu 47. međunarodne CIGRÉ → Inspiriranje, motiviranje i osnaživanje žena inženjerki
- na 3. forumu 2018. bilo je **220** sudionica i sudionika (5 panela)
- pozdravni govor & izlaganje predsjednik CIGRÉ g. **Rob Stephen**
- sudjelovanje žena u radnim grupama i SO CIGRÉ postupno raste → **potrebno je povećati uključenost žena u rad CIGRÉ** (ključna je uloga WIE)

Pripremila: dr. sc. Minea Skok

Women in Engineering CIGRÉ

- CIGRE će podržavati WIE
- istraživanje iz 2018. je pokazalo kako je od 58 nacionalnih ogranka samo **7** odgovorilo potvrdno na pitanje „postoji li **nacionalna WIE mreža/sekcija?**“
 - 30 ogranka je odgovorilo s „ne“
 - 21 ogranak nije odgovorio na upit
- nacionalne sekcije „Žene u inženjerstvu CIGRÉ“ djeluju u **okviru nacionalnih ogranka**, ali su i dio **globalne mreže „Women in Engineering CIGRÉ“**

Pripremila: dr. sc. Minea Skok

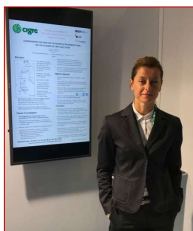


51 ŽENE U HRO CIGRE

Žene u inženjerstvu HRO CIGRÉ

- na 91. sjednici Izvršnog odbora HRO CIGRE (26.9.2018.) donesena je odluka da se osnuje sekcija „Žene u inženjerstvu HRO CIGRÉ“
- (108 žena su članovi HRO CIGRE – 12,5%)

Predsjednica:
Dr.sc. Minea Skok



Dopredsjednica:
Dr.sc. Dijana Vrsaljko



Pripremila: dr. sc. Minea Skok

I za kraj ...

Žene u inženjerstvu – iznimke ili pravilo?

**Ako zaključimo da su i dalje
iznimke, je li to problem?**



**Ne možemo riješiti probleme na isti način
na koji smo ih stvorili**

Albert Einstein

