



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...”

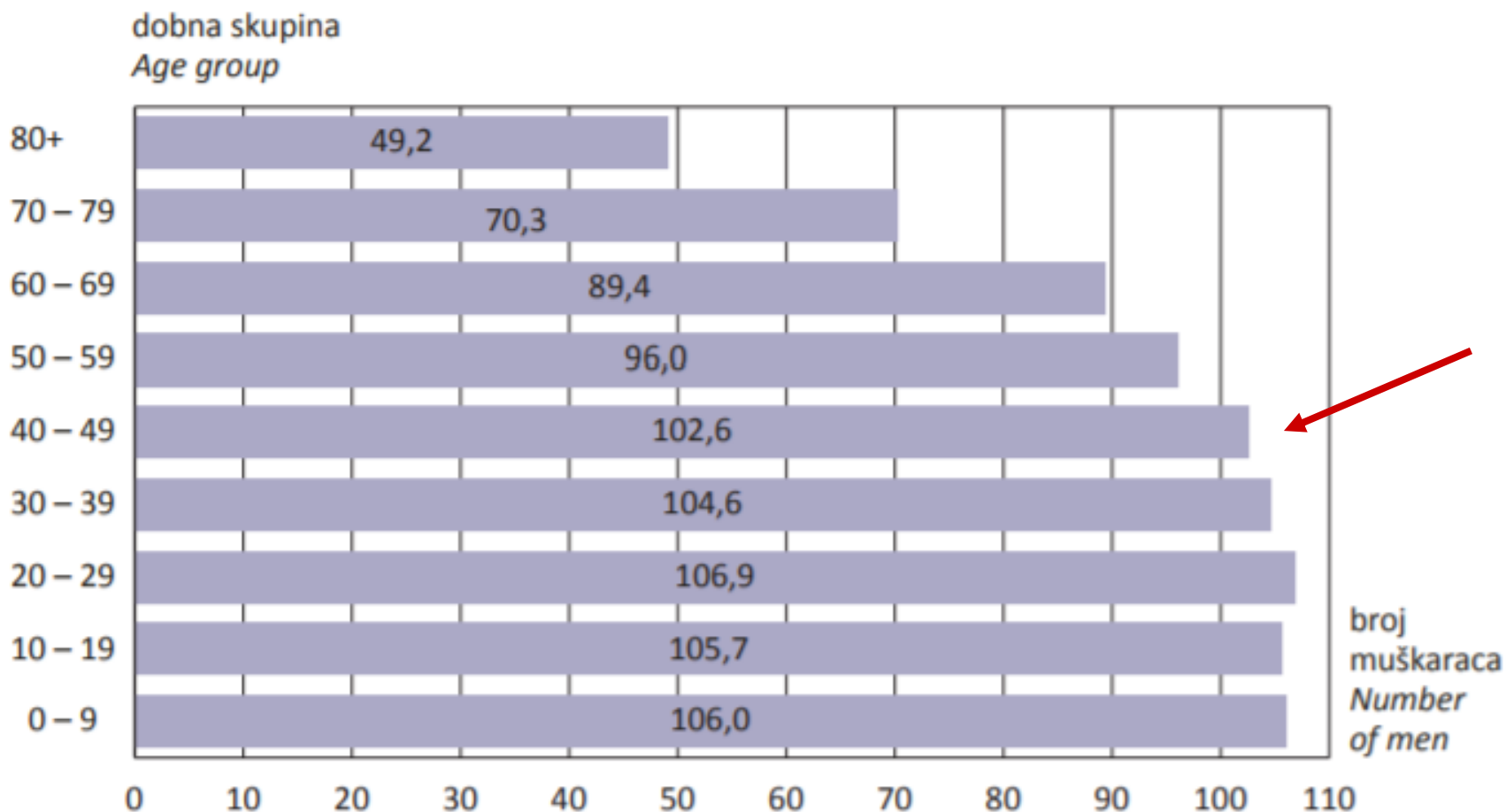
(Tihana Luetić: PRVE STUDENTICE ZAGREBAČKOG SVEUČILIŠTA

<http://www.matica.hr/hr/324/prve-studentice-zagrebackog-sveucilista-20884>)

100 godina kasnije:

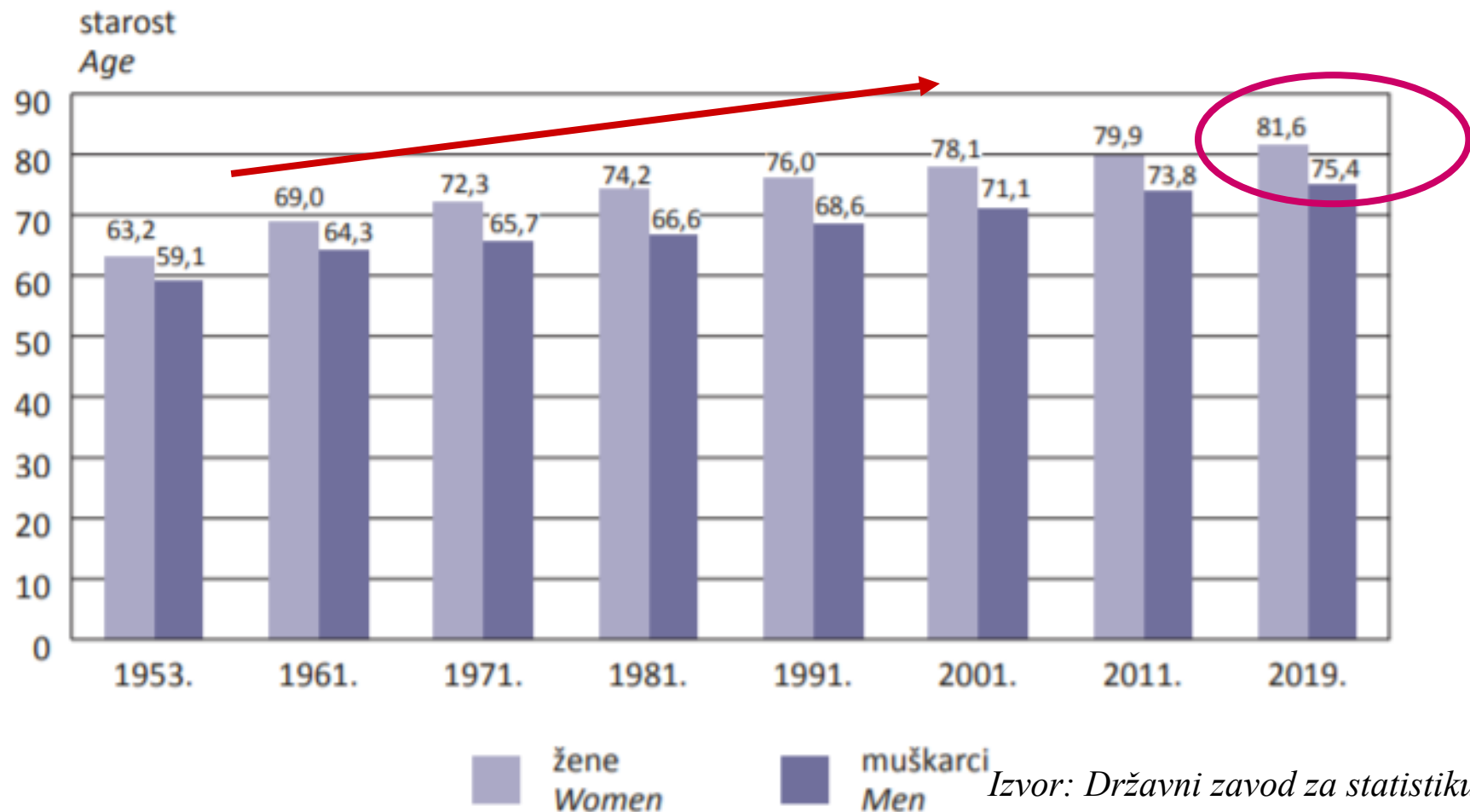
Kakva je demografska slika
Hrvatske?

BROJ MUŠKARACA NA 100 ŽENA PREMA DOBNIM SKUPINAMA, PROCJENA SREDINOM 2019.
MEN PER 100 WOMEN, BY AGE GROUPS, MID-2019 ESTIMATE

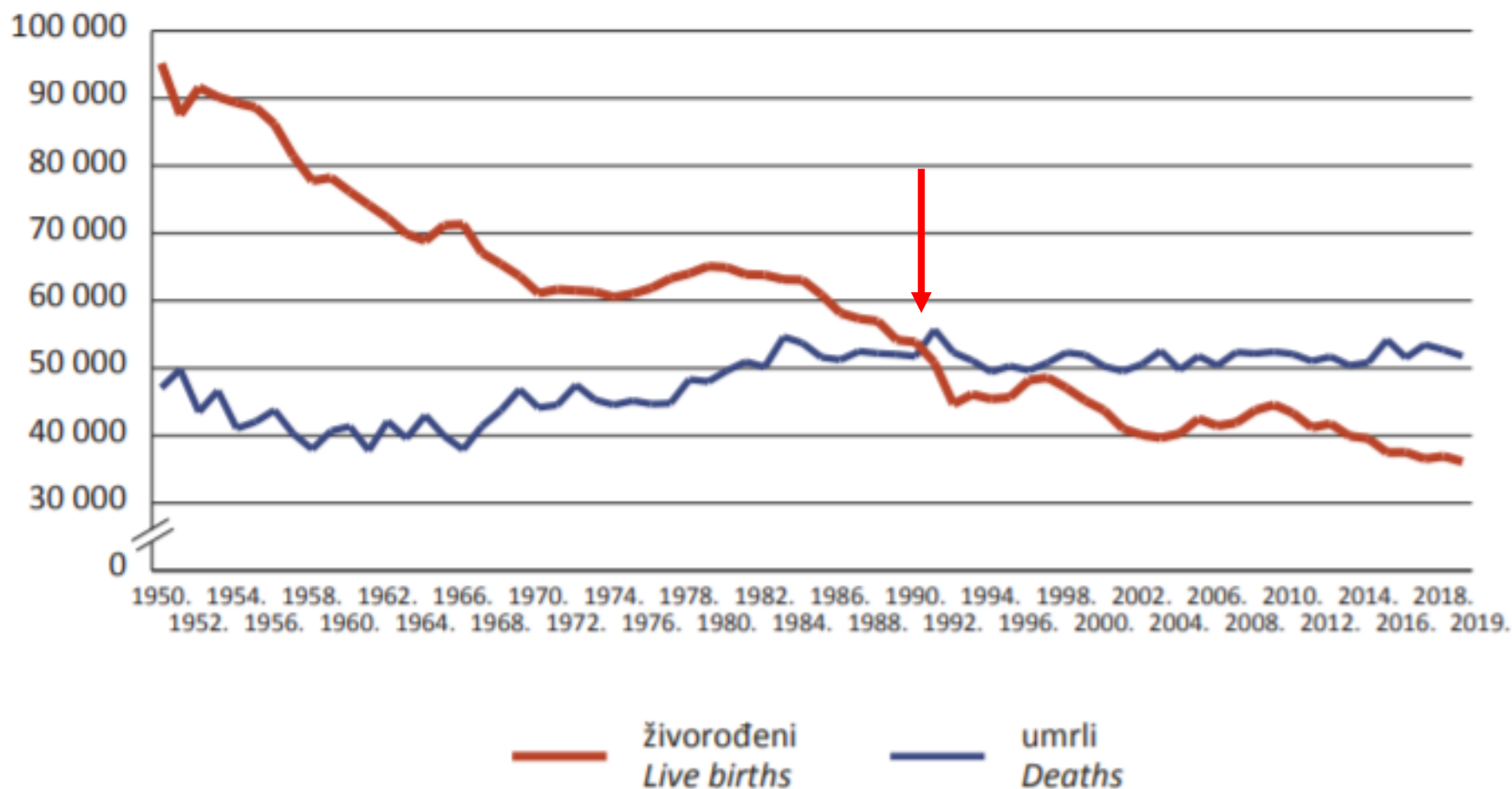


Izvor: Državni zavod za statistiku

OČEKIVANO TRAJANJE ŽIVOTA PRI ROĐENJU LIFE EXPECTANCY AT BIRTH



PRIRODNO KRETANJE STANOVNIŠTVA 1950. – 2019. *NATURAL CHANGE IN POPULATION, 1950 – 2019*



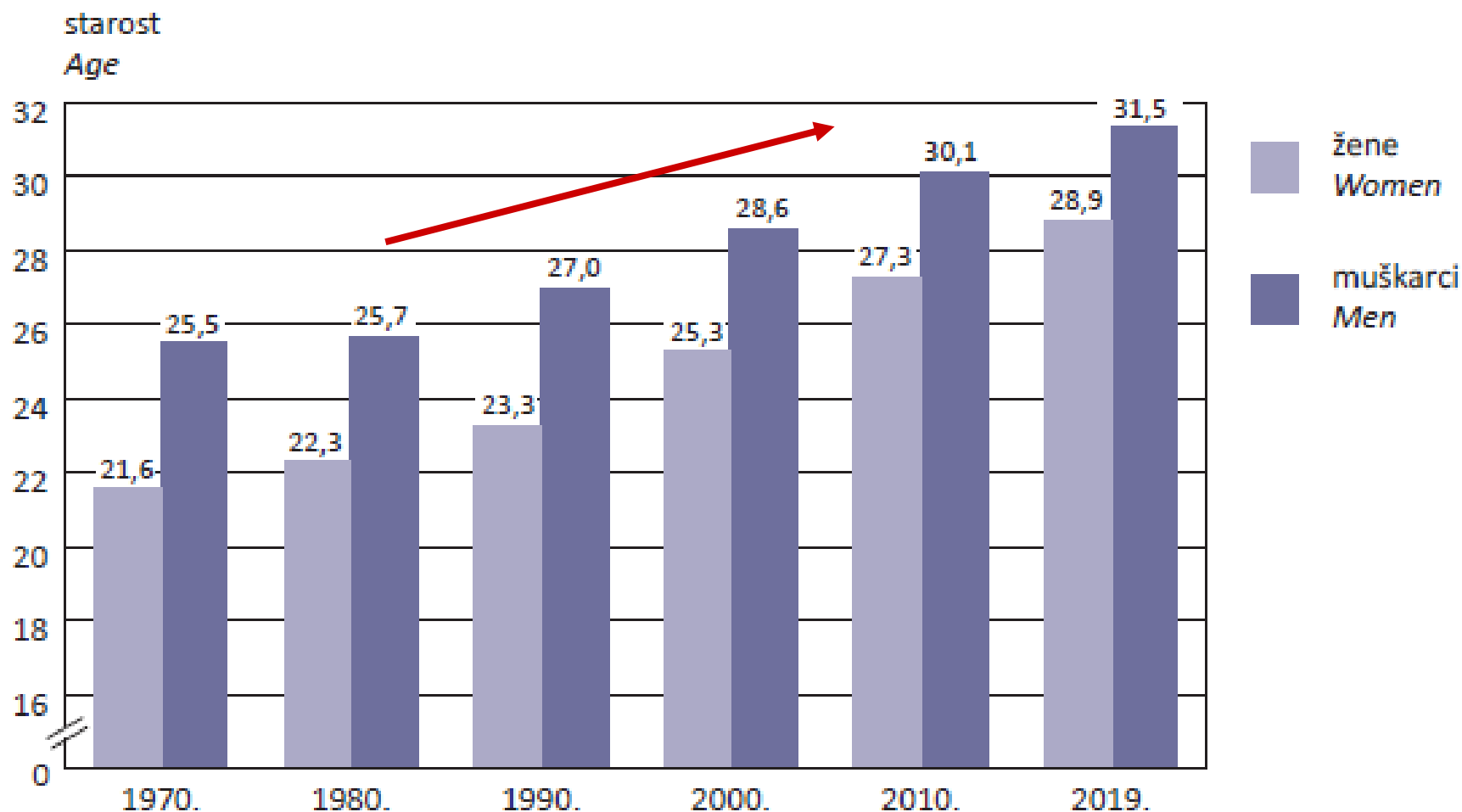
Izvor: Državni zavod za statistiku

SKLOPLJENI I RAZVEDENI BRAKOVI

MARRIAGES AND DIVORCES

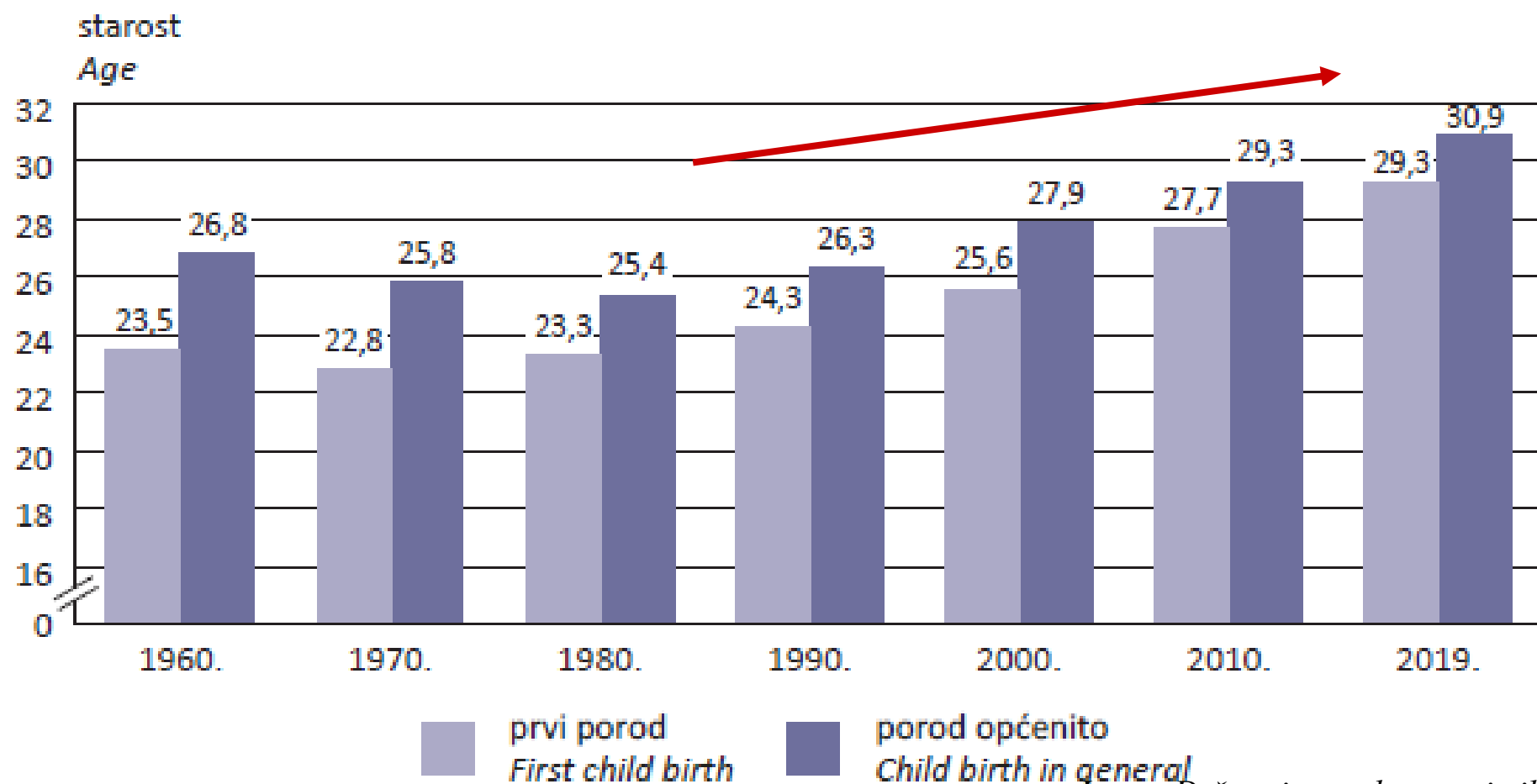
	Sklopljeni brakovi <i>Marriages</i>		Razvedeni brakovi <i>Divorces</i>	
	ukupno <i>Total</i>	na 1 000 stanovnika <i>Per 1 000 inhabitants</i>	ukupno <i>Total</i>	na 1 000 sklopljenih <i>Per 1 000 marriages</i>
1950.	37 995	9,9	3 137	83
1960.	36 761	8,9	4 811	131
1970.	37 319	8,5	5 333	143
1980.	33 310	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
2019.	19 761	4,9	5 936	300

PROSJEČNA STAROST PRI SKLAPANJU PRVOG BRAKA AVERAGE AGE AT FIRST MARRIAGE



Izvor: Državni zavod za statistiku

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 2019.
VIOLENT DEATHS, BY TYPE, 2019

	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>	2 812	1 161	1 651	41,3	58,7
Nesretni slučaj <i>Accident</i>	2 112	1 003	1 109	47,5	52,5
Samoubojstvo <i>Suicide</i>	582	120	462	20,6	79,4
Ubojstvo <i>Homicide</i>	32	11	21	34,4	65,6
Posljedice ratnih operacija <i>As cause of war</i>	-	-	-	-	-
Nepoznata nasilna smrt <i>Unkown violent death</i>	86	27	59	31,4	68,6

Izvor: Državni zavod za statistiku

UMRLI NESRETNIM SLUČAJEM PREMA VRSTI NESRETNOG SLUČAJA U 2019.
DEATHS CAUSED BY ACCIDENTS, BY TYPE, 2019

	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>	2 112	1 003	1 109	47,5	52,5
Padovi <i>Falls</i>	1 253	729	524	58,2	41,8
Prometna nesreća <i>Traffic accident</i>	357	80	277	22,4	77,6
Trovanje <i>Poisoning</i>	98	22	76	22,4	77,6
Utapanje <i>Drowning</i>	76	20	56	26,3	73,7
Gušenje <i>Suffocation</i>	82	39	43	47,6	52,4
Ostalo <i>Other</i>	246	113	133	45,9	54,1

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>
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
2019.	13 002	1 691	11 311	13,0	87,0
2020.	11 634	1 565	10 069	13,5	86,5

Izvor: Državni zavod za statistiku

100 godina kasnije:

Koliko žena studira?

UPISANI STUDENTI NA VISOKA UČILIŠTA

STUDENTS ENROLLED ON INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

	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>
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
2010./2011.	148 747	85 243	63 504	57,3	42,7
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
2018./2019.	158 016	90 229	67 787	57,1	42,9
2019./2020.	156 325	89 423	66 902	57,2	42,8

UPISANI STUDENTI PREMA PODRUČJU ZNANOSTI 2019./2020.

STUDENTS ENROLLED BY FIELD OF SCIENCE, 2019/2020

	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>	156 325	89 423	66 902	57,2	42,8
Prirodne znanosti <i>Natural sciences</i>	6 225	4 029	2 196	64,7	35,3
Tehničke znanosti <i>Engineering</i>	40 938	11 381	29 557	27,8	72,2
Biomedicina i zdravstvo <i>Biomedicine and health</i>	17 999	13 334	4 665	74,1	25,9
Biotehničke znanosti <i>Biotechnical sciences</i>	7 418	4 664	2 754	62,9	37,1
Društvene znanosti <i>Social sciences</i>	67 905	44 975	22 930	66,2	33,8
Humanističke znanosti <i>Humanities</i>	10 418	7 441	2 977	71,4	28,6
Umjetničko područje <i>Artistic field</i>	2 892	1 781	1 111	61,6	38,4
Interdisciplinarna područja znanosti <i>Interdisciplinary fields of science</i>	2 530	1 818	712	71,9	28,1

UČENICI KOJI SU ZAVRŠILI SREDNJU ŠKOLU PREMA VRSTI SREDNJE ŠKOLE, ŠKOLSKA GODINA

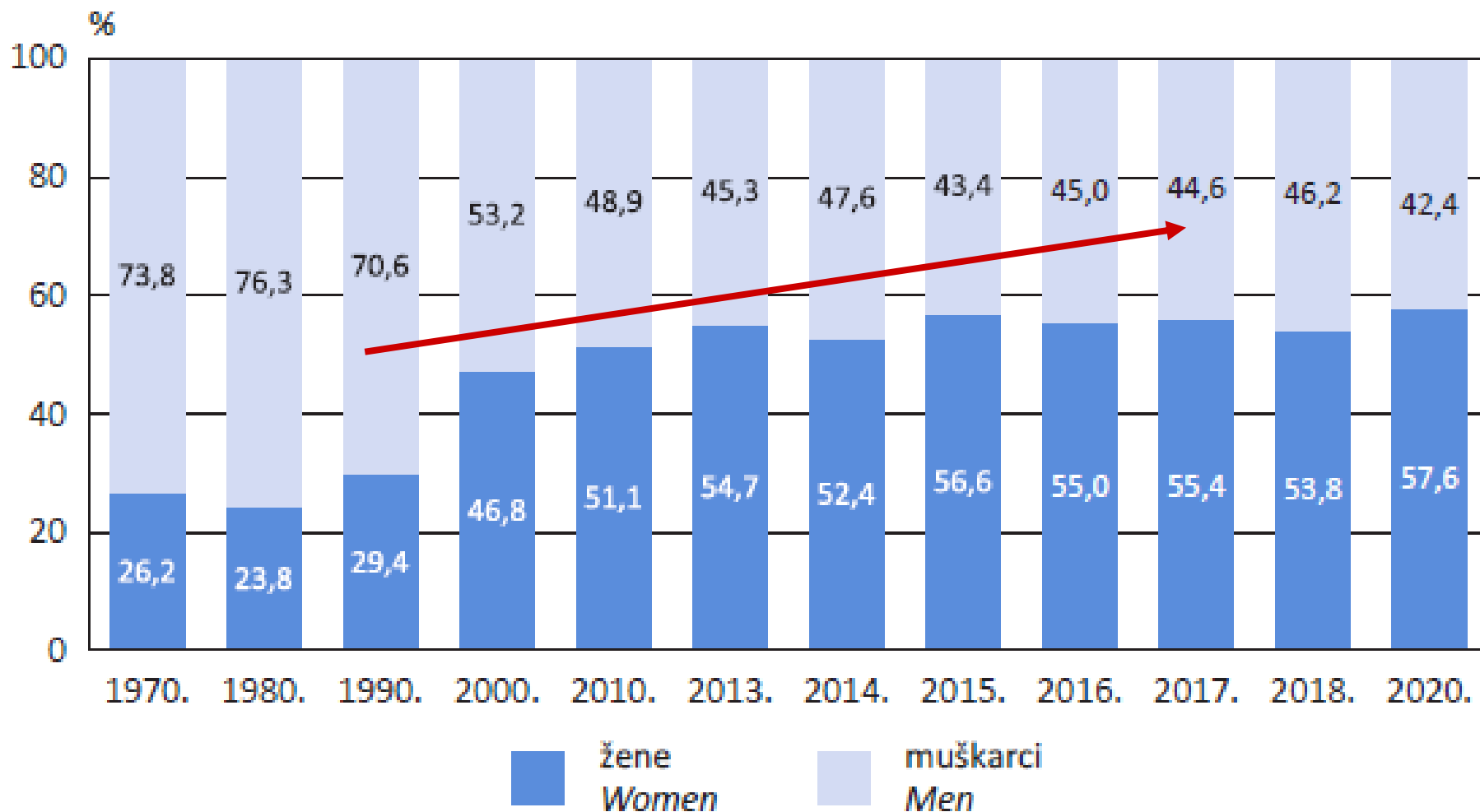
GRADUATES FROM UPPER SECONDARY SCHOOL, BY TYPE OF SCHOOL, SCHOOL YEAR

(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>
	2019./2020.				
Ukupno <i>Total</i>	37 656	18 398	19 258	48,9	51,1
Gimnazije <i>Grammar schools</i>	11 673	7 288	4385	62,4	37,6
Tehničke i srodne <i>Technical and related schools</i>	16 519	7 705	8814	46,6	53,4
Umjetničke <i>Art schools</i>	983	705	278	71,7	28,3
Industrijske i obrtničke <i>Industrial and craft schools</i>	8 161	2 568	5593	31,5	68,5
Srednje škole za mladež s teškoćama u razvoju <i>Upper secondary schools for disabled youth</i>	320	132	188	41,2	58,8

Izvor: Državni zavod za statistiku

DOKTORI ZNANOSTI DOCTORS OF SCIENCE



Izvor: Državni zavod za statistiku

DOKTORI ZNANOSTI PREMA PODRUČJU ZNANOSTI U 2020.
DOCTORS OF SCIENCE, BY FIELD OF SCIENCE, 2020

	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>	615	354	261	57,6	42,4
Prirodne znanosti <i>Natural sciences</i>	78	47	31	60,3	39,7
Tehničke znanosti <i>Engineering</i>	120	36	84	30,0	70,0
Biomedicina i zdravstvo <i>Biomedicine and health</i>	136	97	39	71,3	28,7
Biotehničke znanosti <i>Biotechnical sciences</i>	36	26	10	72,2	27,8
Društvene znanosti <i>Social sciences</i>	135	83	52	61,5	38,5
Humanističke znanosti <i>Humanities</i>	85	48	37	56,5	43,5
Umjetničko područje <i>Artistic field</i>	7	5	2	71,4	28,6
Interdisciplinarna područja znanosti <i>Interdisciplinary field of science</i>	18	12	6	66,7	33,3

Izvor: Državni zavod za statistiku

100 godina kasnije:

*Što se dogodilo u drugim
područjima?*

RAVNATELJI I NASTAVNICI U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA S PUNIM RADNIM VREMENOM NA KRAJU ŠKOLSKE GODINE

BASIC AND SECONDARY SCHOOL DIRECTORS AND TEACHERS WORKING FULL-TIME, END OF SCHOOL YEAR

	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>
	2018./2019.				
Ravnatelji osnovnih i srednjih škola ¹⁾ <i>Basic and secondary school directors¹⁾</i>	1 290	721	569	55,9	44,1
Nastavnici osnovnih škola <i>Basic school teachers</i>	26 600	22 871	3 729	86,0	14,0
Nastavnici srednjih škola <i>Secondary school teachers</i>	12 477	8 374	4 103	67,1	32,9
	2019./2020.				
Ravnatelji osnovnih škola ¹⁾ <i>Basic school directors¹⁾</i>	873	515	358	59,0	41,0
Ravnatelji srednjih škola ¹⁾ <i>Secondary school directors¹⁾</i>	368	169	199	45,9	54,1
Nastavnici osnovnih škola <i>Basic school teachers</i>	26 967	23 174	3 793	85,9	14,1
Nastavnici srednjih škola <i>Secondary school teachers</i>	12 014	8 155	3 859	67,9	32,1

NASTAVNICI I SURADNICI U NASTAVI NA VISOKIM UČILIŠTIMA S PUNIM RADNIM VREMENOM

ACADEMIC STAFF AT INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION WORKING FULL-TIME

	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>
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
2019./2020.	10 908	5 459	5 449	50,1	49,9
2020./2021.	10 627	5 434	5 193	51,1	48,9

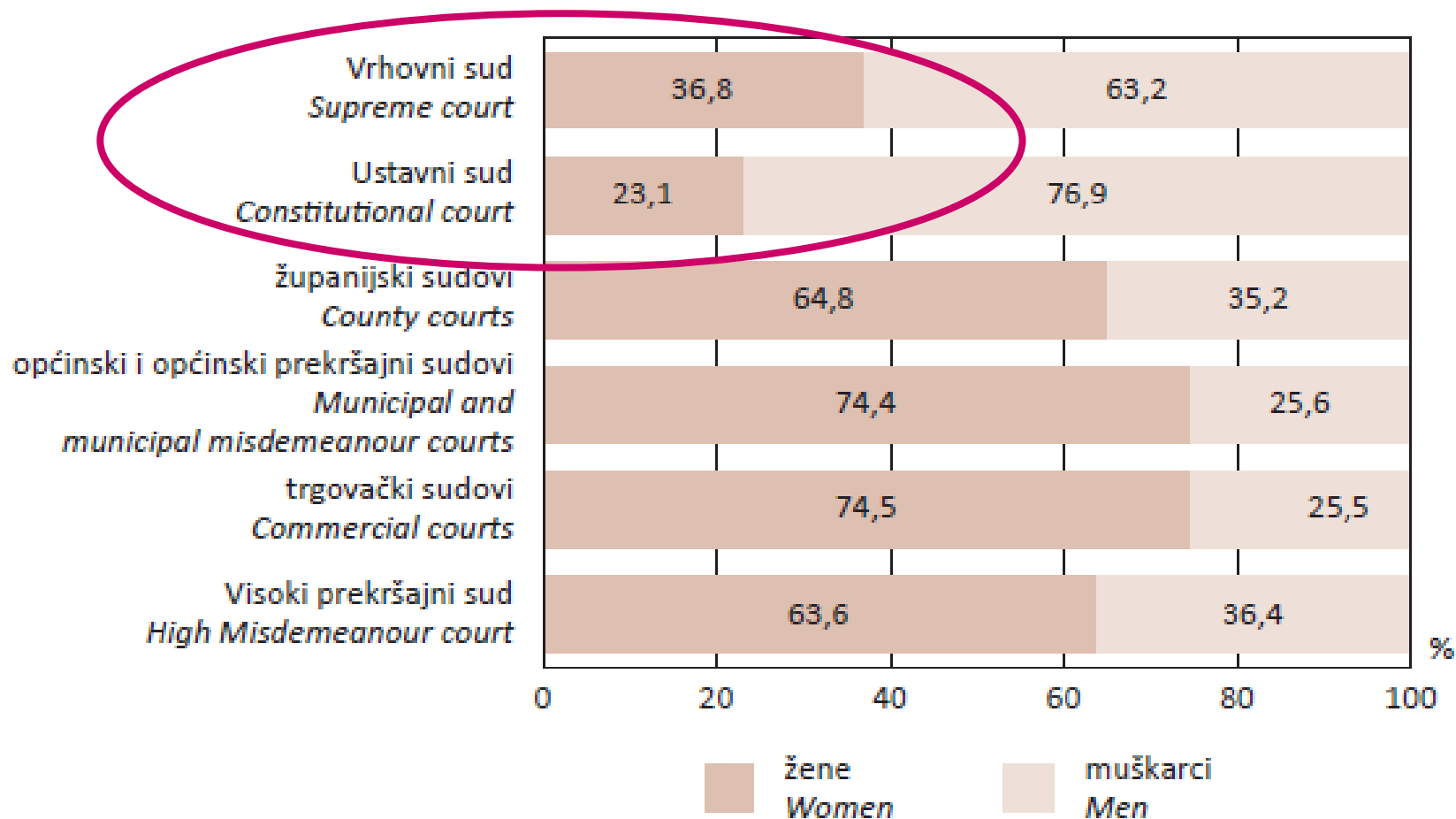
**SUCI OPĆINSKIH I OPĆINSKIH PREKRŠAJNIH
SUDOVA¹⁾**
**MUNICIPAL AND MUNICIPAL
MISDEMEANOUR COURTS' JUDGES¹⁾**

	Ukupno <i>Total</i>	Spolna raspodjela, % <i>Sex distribution, %</i>	
		žene <i>Women</i>	muškarci <i>Men</i>
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
2019.	1 046	74,0	26,0
2020.	1 015	74,4	25,6

**SUCI ŽUPANIJSKIH SUDOVA
COUNTY COURTS' JUDGES**

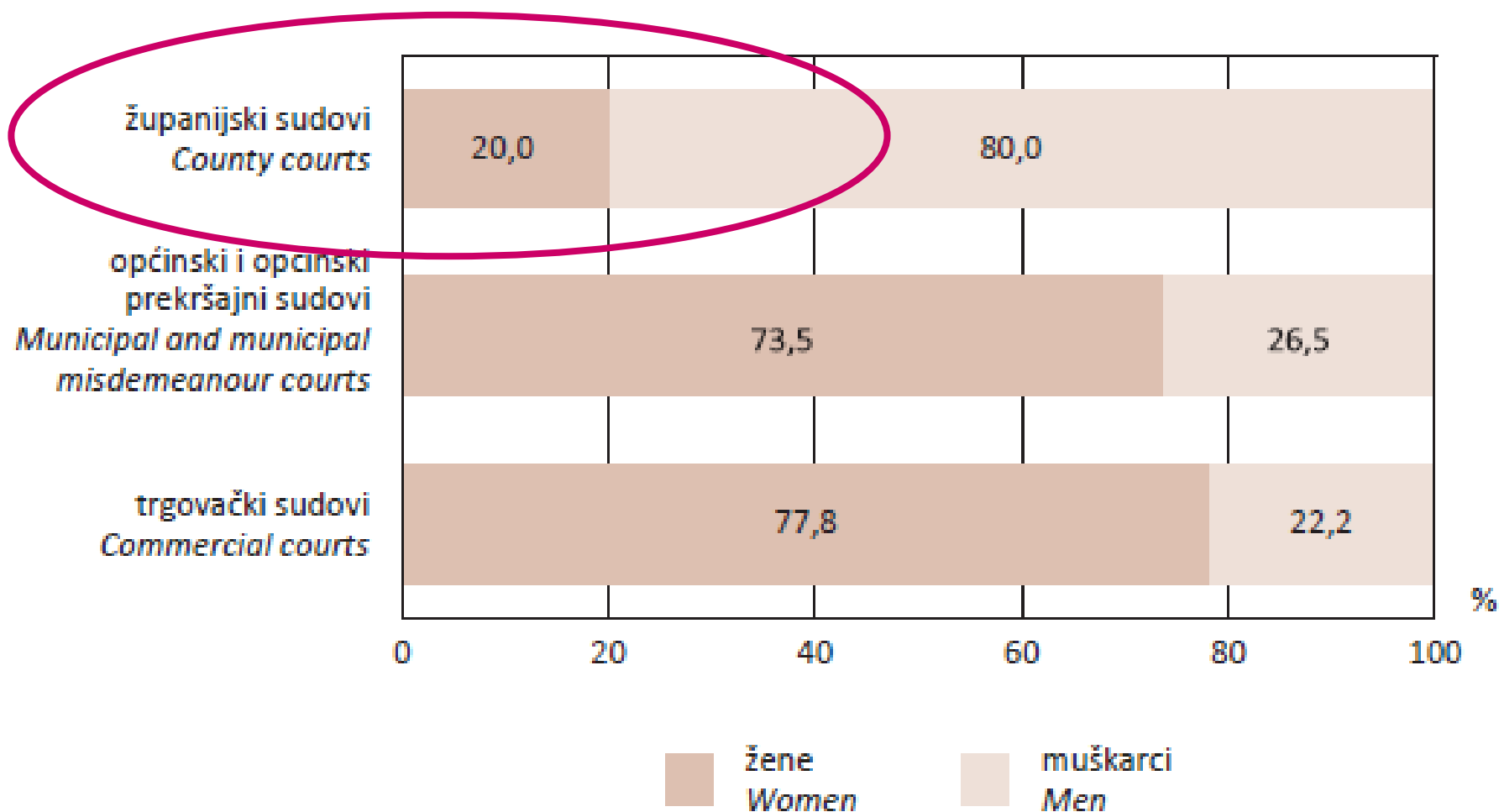
	Ukupno <i>Total</i>	Spolna raspodjela, % <i>Sex distribution, %</i>	
		žene <i>Women</i>	muškarci <i>Men</i>
2000.	319	42,0	58,0
2005.	368	49,7	50,3
2009.	398	55,5	44,5
2010.	394	57,1	42,9
2011.	407	58,0	42,0
2012.	411	60,6	39,4
2013.	406	60,6	39,4
2014.	403	61,5	38,5
2015.	390	63,3	36,7
2016.	395	62,3	37,7
2017.	388	62,9	37,1
2018.	384	63,8	36,2
2019.	379	64,1	35,9
2020.	378	64,8	35,2

SUCI PREMA VRSTI SUDA U 2020.¹⁾
 JUDGES, BY TYPE OF COURT, 2020¹⁾



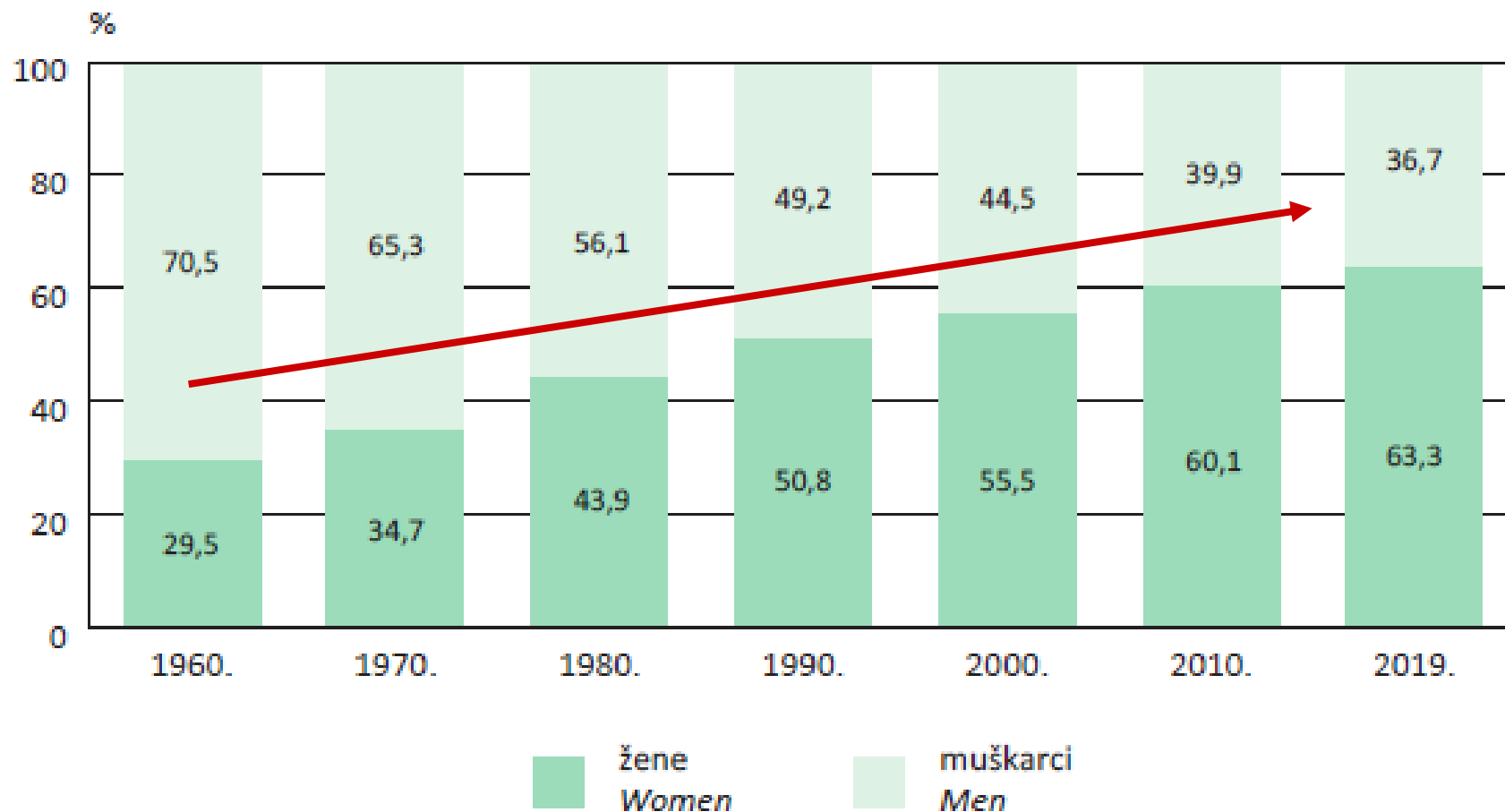
Izvor: Državni zavod za statistiku

PREDSJEDNICI SUDOVA PREMA VRSTI SUDA U 2020.¹⁾
COURTS' PRESIDENTS, BY TYPE OF COURT, 2020¹⁾



Izvor: Državni zavod za statistiku

DOKTORI MEDICINE MEDICAL DOCTORS



DOKTORI MEDICINE¹⁾ U 2019.
MEDICAL DOCTORS¹⁾, 2019

	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	15 318	9 689	5 629	63,3	36,7	<i>Total</i>
Pripravnici	132	77	55	58,3	41,7	<i>Interns</i>
Doktori medicine	2 271	1 589	682	70,0	30,0	<i>General practitioners</i>
Specijalizanti	3 005	2 047	958	68,1	31,9	<i>Specialty trainees</i>
Specijalisti	9 910	5 976	3 934	60,3	39,7	<i>Specialists</i>

1) Doktori medicine zaposleni u zdravstvenom sustavu

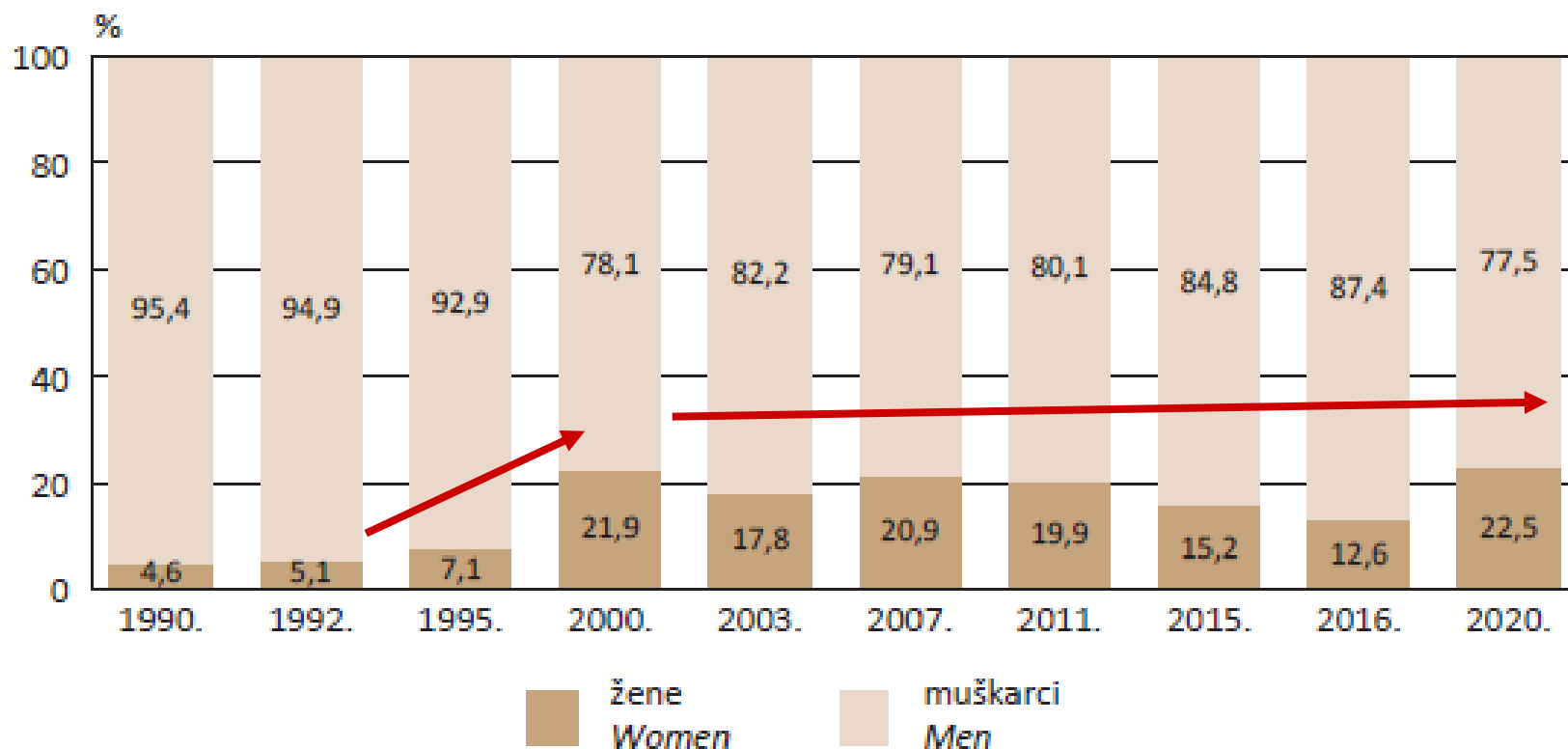
1) *Health care systems' medical doctors.*

Izvor: Državni zavod za statistiku

100 godina kasnije:

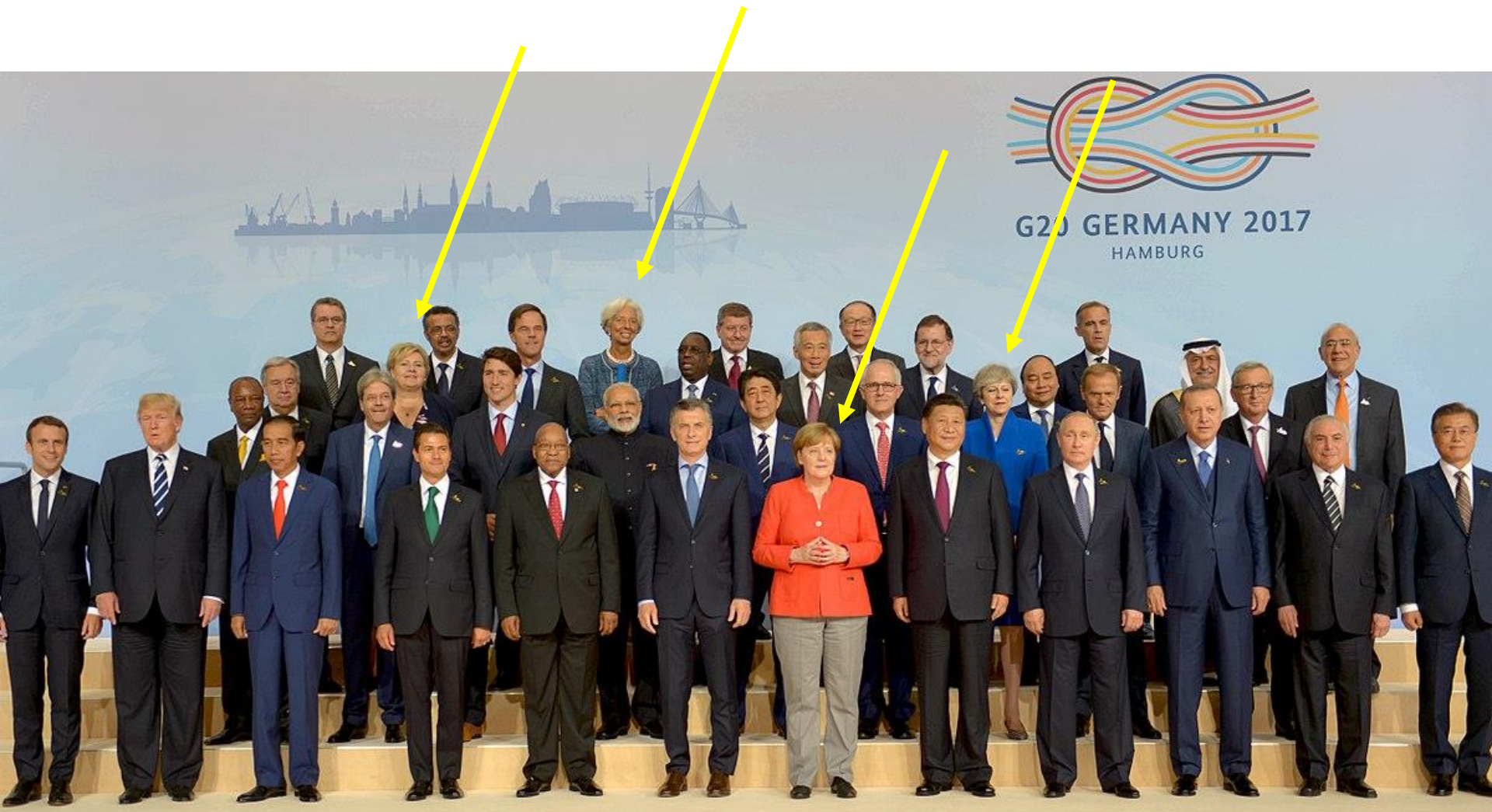
Što se dogodilo u politici?

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



Izvor: Državno izborno povjerenstvo Republike Hrvatske
Source: National Electoral Committee of the Republic of Croatia

Izvor: Državni zavod za statistiku



2021 United Nations Climate Change Conference, Glasgow



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>



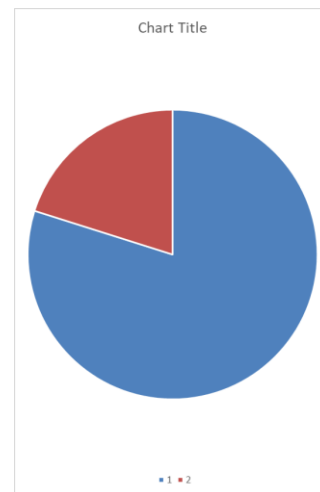


*Koja je
temperatura u ovoj
prostoriji?*



Zašto je HTV emisija „Otvoreno” zatvorena za žene?

	M	Ž	Ukupno	% Ž
	667	168	835	0,2012
Ukupno emisija:	173			







Neovisni žiri

**Emil Tedeschi**

Predsjednik Uprave
Atlantic Grupe d.d.
Predsjednik žirija

**Nenad Bakić**

Poduzetnik i investitor

**Saša Cvetojević**

Poduzetnik i investitor

**Đuro Hórvat**

Osnivač i vlasnik tvrtke
Tehnix d.o.o.
EY Poduzetnik godine 2015.

**Silvjo Kutić**

Osnivač i suvlasnik tvrtke
Infobip d.o.o.
EY Poduzetnik godine 2018.

**Marko Pipunić**

Osnivač i vlasnik tvrtke
Žito d.o.o.
EY Poduzetnik godine 2016.

**Mate Rimac**

Osnivač i vlasnik tvrtke Rimac
Automobili d.o.o.
EY Poduzetnik godine 2017.

**Alan Sumina**

Osnivač i suvlasnik
tvrtke Nanobit d.o.o.
EY Poduzetnik godine 2014.

8/8 muškarci
!

Lesson 14

ženjerstvu – iznimke ili pravilo

How many jobs can you name?

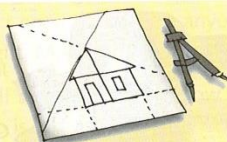
Read the text and say:

Can you see any jobs here that someone in your family does?



WHAT DOES A TEACHER DO?

Adam is baby-sitting for his little brother. They are reading a book about jobs. 'What does a teacher do? What does a vet do?' the little boy wants to know.



An architect makes plans for houses.



A teacher teaches children.



A secretary works in an office.



A dentist repairs your teeth.



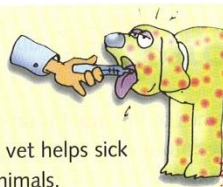
A doctor helps sick people.



A nurse helps the doctor.



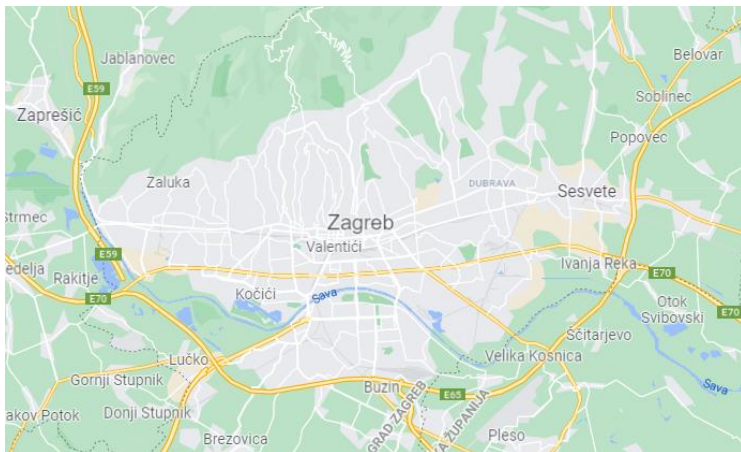
A postman brings letters.



A vet helps sick animals.

UNIT
4

And a policeman catches burglars.
'I'd like to be a policeman', says little Billy.



ISTRAŽIVANJE POKAZALO

Zagreb je muški grad, žene mogu dobiti samo sporedne ulice

„Samo **1,8% javnih površina u Zagrebu** nosi imena žena, prenosi Booksa pozivajući se na znanstveno istraživanje Katje Vretenar i Zlatana Krajine, što potpuno pogrešno odražava doprinos brojnih naših sugrađanki povijesti i kulturi ovoga grada....”

<https://100posto.jutarnji.hr/news/zagreb-je-muski-grad-zene-mogu-dobiti-samo-sporedne-ulice>



Godine 2015. Opća skupština Ujedinjenih Naroda proglasila je

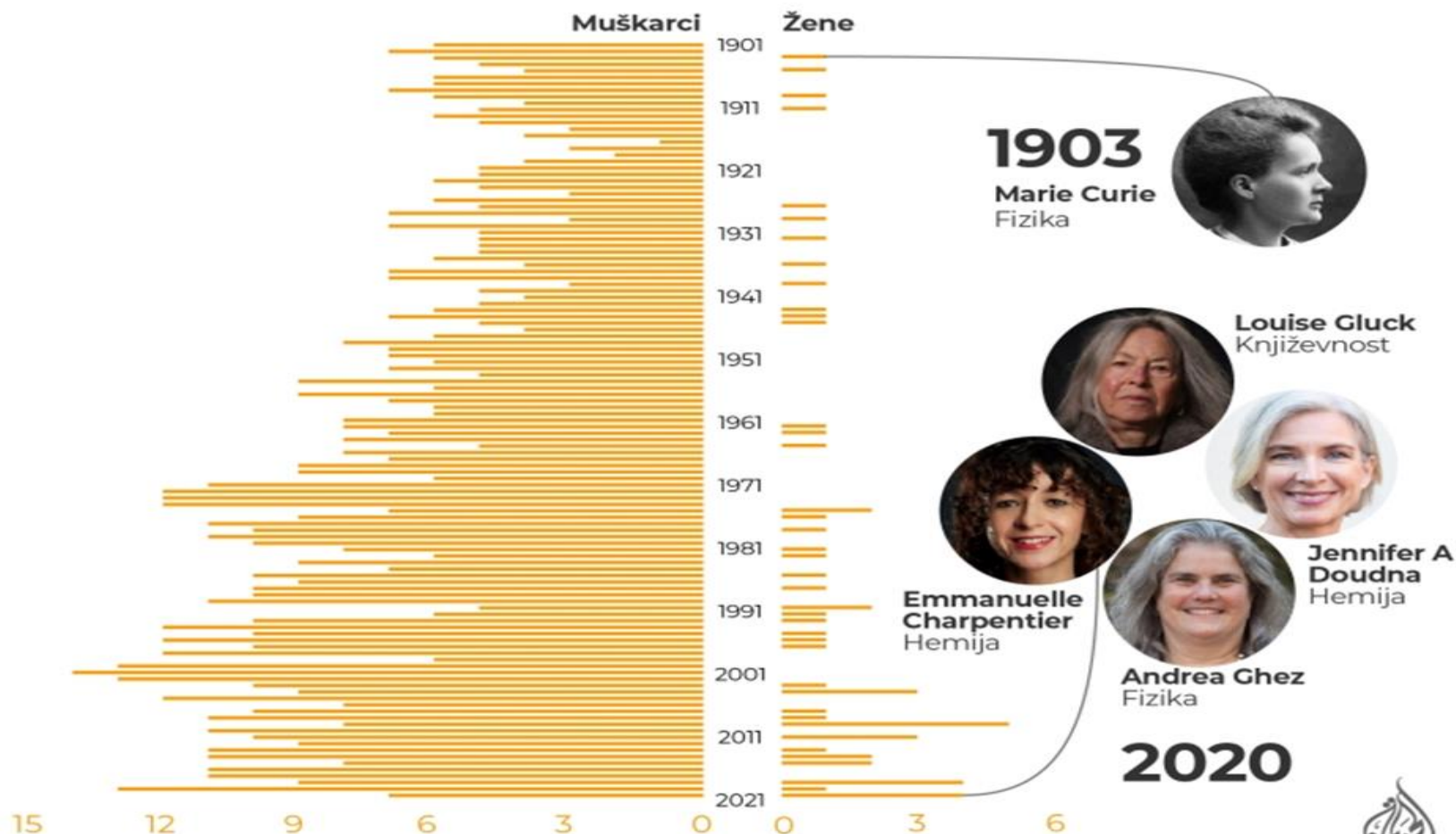
11. veljače Međunarodnim danom žena i djevojaka u znanosti.

(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 kurikule s ciljem poticanja većeg sudjelovanja žena i djevojaka, promocije razvoja karijere u znanostima i prepoznavanja postignuća žena u znanosti.)

NOBELOVA NAGRADA

Velika razlika između muškaraca i žena

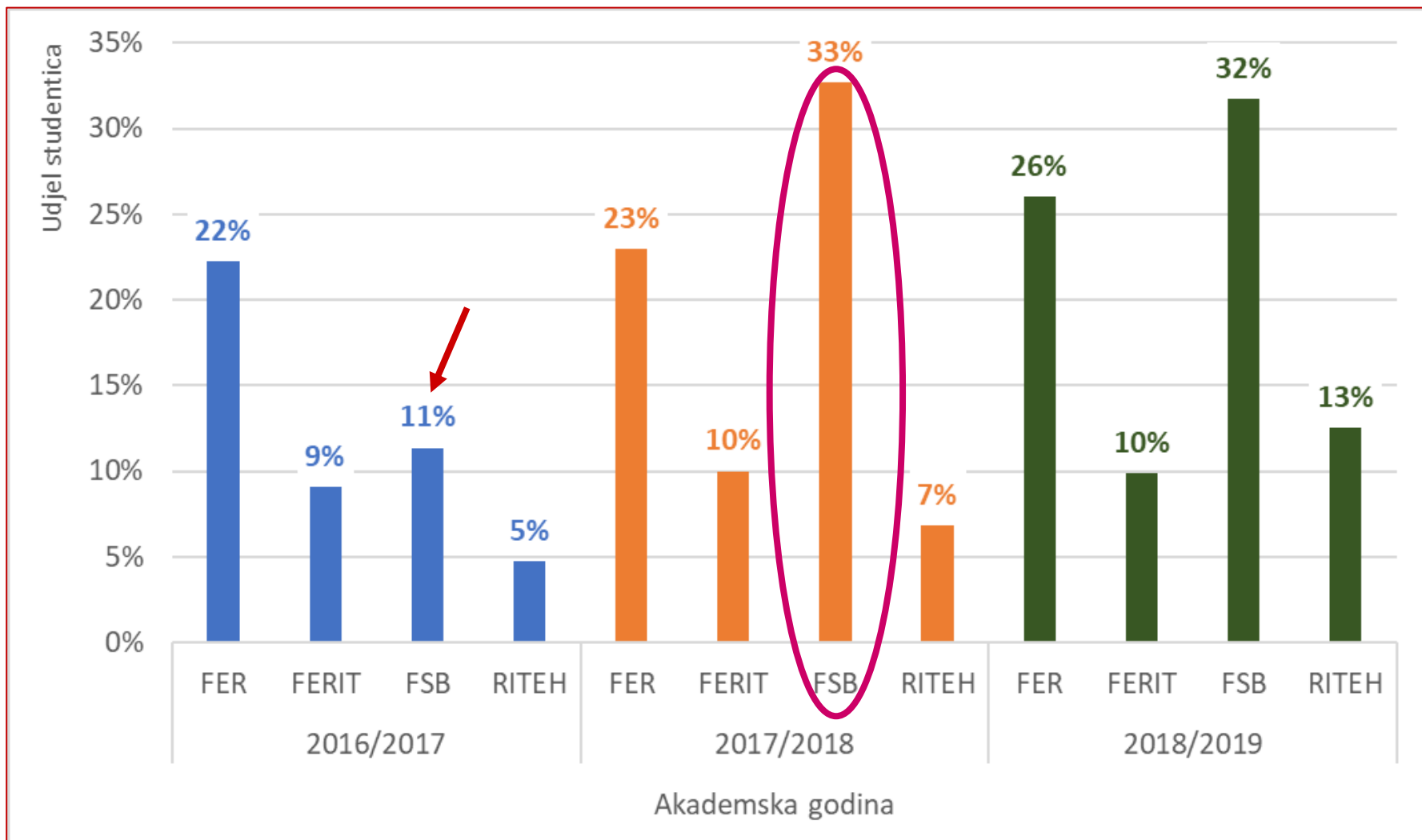
Više od **90 posto dobitnika nagrada** bili su muškarci. Godine 2020., **četiri od 11 laureata** bile su žene.



Fotografije iz arhive Nobelove fondacije.
Izvor: nobelprize.org | 7. oktobar 2021

100 godina kasnije:

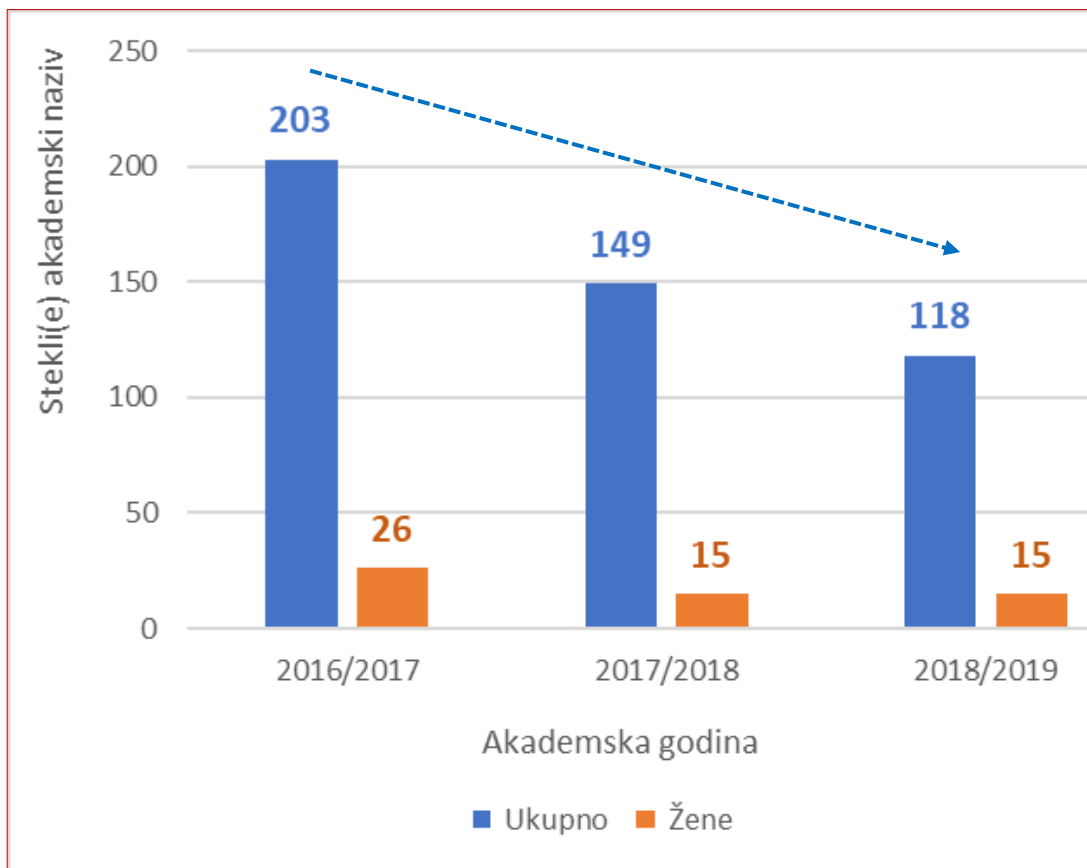
**Žene u inženjerstvu – iznimke ili
pravilo?**



Pripremila: dr. sc. Minea Skok

Stjecanje akadenskog naziva

diplomski studij
elektroenergetike



Pripremila: dr. sc. Minea Skok

I za kraj ...

Žene u inženjerstvu – iznimke ili pravilo?

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





ž



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

Albert Einstein

