

ZÁŘÍ 2020

OBSAH

- O čem se psalo v září 2020
- Jedna velikost nesedí všem: Díl 8.
- Výročí: Díl 14.
- K přečtení
- K poslechu a ke zhlédnutí
- Aktuality

Vážené čtenářky, vážené čtenáři,

uplynulé září nám nepřineslo jen klesající teploty a kratší dny, ale i řadu zajímavých objevů a změn. Mezi ně patří například odhalení způsobu, jakým ochladit molekuly či nový požadavek Evropské komise týkající se plánů genderové rovnosti. O nich i o mnoha dalších novinkách se můžete dozvědět víc na následujících stránkách. Doufáme, že pro vás budou příjemným zpestřením prodlužujících se podzimních večerů.



S přáním podnětného čtení za tým NKC – gender a věda

Kristýna Veitová

Marcela Linková: Plány genderové rovnosti jako podmínka účasti v Horizontu Evropa



Nové požadavky týkající se účasti v programu Horizont Evropa byly v září představeny Generálním ředitelem direktorátu pro výzkum a inovace Evropské komise, Jean-Ericem Paquetem na sekci [Get ready: a new ERA for equality is calling](#), která se konala 22. září na Evropských dnech pro evropský výzkum a inovace. Jedním z nich je i povinnost žadatelů z řad veřejných univerzit a výzkumných organizací mít [plán genderové rovnosti](#). „A ze zveřejněných informací je zjevné, že nebudou stačit floskule či deklarace,“ říká vedoucí NKC – gender a věda Marcela Linková, která na sekci

představila činnost NKC a hovořila o tom, jakou roli v tomto hrají členské státy. „Evropská komise bude požadovat, aby byl plán genderové rovnosti veřejně dostupný, měl podporu nejvyššího vedení instituce, byly na něj alokovány lidské a finanční zdroje, byly stanoveny konkrétní cíle vedoucí ke změně a konečně, aby plán obsahoval aktivity zaměřené na budování kapacit a proškolení odpovědných osob,“ popisuje novou povinnost žadatelů Linková. Více o tom, co tento požadavek znamená, jaké výhody může přinést a proč se ho i díky týmu NKC není třeba obávat, si můžete přečíst v jejím [článku](#) pro portál Vědavýzkum.cz.

Klinické studie zabývající se COVID-19 nezohledňují gender a pohlaví

Již od počátku letošní pandemie je vědeckým kruhům známo, že ve výskytu infekce SARS-CoV-2 a úmrtnosti na COVID-19 existují genderové a pohlavní rozdíly. Tyto rozdíly nejen že způsobují jiný průběh onemocnění u žen a mužů, ale stojí i za odlišnostmi ve frekvenci a závažnosti farmakologických vedlejších účinků. Dle zjištění dánsko-nizozemského výzkumného [týmu](#), který zkoumal zahrnutí genderu a pohlaví do aktuálně registrovaných klinických studií zaměřených na vývoj nových léčebných přístupů a vakcín, jen 16.7 % z téměř 2 500 uvádí gender a pohlaví jako kritérium účasti ve studii, a jen 4.1 % zmiňuje tyto faktory v analytické části. Navíc žádná z 11 klinických studií publikovaných ve vědeckých časopisech v červnu 2020 nezveřejnila výsledky rozčleněné dle pohlaví (tzv. [sex-disaggregated data](#)). Lze tedy konstatovat, že nedostatečné uvážení genderu a pohlaví při registraci studie se nemění ani v dalších fázích výzkumu. Vzhledem k biologickému významu a potenciálním rizikům nežádoucích vedlejších účinků vyzval zmíněný dánsko-německý výzkumný tým vědeckou komunitu, aby se zaměřila na sex-disaggregated analýzu již ve fázi plánování výzkumu. Pokud se o této problematice chcete dozvědět víc, pusťte si záznam [vystoupení](#) Marcely Linkové pro European Molecular Biology Lab.

Česká vědkyně Lucie Augustovičová vymyslela, jak ochladit molekuly. Na Harvardu díky ní zkusí nemožné

Unikátní objev, který může posunout hranice fyziky – tak vědecká komunita označuje počín doktorky Lucie Augustovičové, která přišla na způsob, jakým by se daly molekuly ochladit takřka k absolutní nule. Jí objevený efekt, který k ochlazení molekul na teplotu -273.15 °C vede a jenž vědecká komunita dlouho považovala za nemožný, se právě snaží realizovat výzkumný tým na Harvardu. Pokud za pomoci



objevu dr. Augustovičové uspěje, dokáže něco, co předtím ještě nikdo nedokázal. Zatím se totiž něco podobného povedlo jen s atomy, a to trojici vědců, jež za tento počin získala Nobelovou cenu za fyziku. Možná se tak blýská na časy, kdy i Česká republika bude mít svou laureátku. Více o objevu dr. Augustovičové [zde](#).

Virtuální akce by mohly dosáhnout vyššího začlenění žen v technologiích

Konference, semináře, workshopy... Události, jež v minulosti vyžadovaly fyzickou přítomnost, ale dnes se kvůli dopadu COVID-19 přecházejí do virtuálního světa. To by dle společnosti Ensono mohlo být odrazovým můstkem pro dosažení vyšších počtů žen v technologiích, a to za předpokladu, že se eliminují rysy fyzických událostí, jež znevýhodňovaly ženy. Zpráva společnosti Ensono totiž odhalila, že 71 % technoložek, které byly na fyzických konferencích keynote řečnicemi, považují tyto akce za navržené výhradně pro muže. Dle 350 respondentek na nich chybí odpovídající zázemí pro ženy – od kojících místností po designové prvky, jako řečnické stupínky či projektory uzpůsobené jejich výšce. Dle 61 % žen, které se zúčastnily výzkumu, měly navíc jejich firmy tendenci na tyto akce posílat spíše své mužské zaměstnance. Úbytek osobních setkání tak sice podstatně zvýšil šanci žen na tech-konferencích vystoupit, dle viceprezidentky společnosti Ensono Lin Classon [zde](#) ale úsilí nekončí. „Toto odvětví má před sebou ještě mnoho práce, a právě výzkumy, jako je ten náš, poskytují společností data



a nástroje k iniciaci změn,“ dodává. Mezi tyto nástroje patří např. investice do lidských zdrojů, aby byly ženy lépe připraveny vystupovat na osobních i virtuálních událostech, ale i prověřování jednotlivých konferencí a zajišťování zpětné vazby od zúčastněných. Více informací o zprávě Ensono najdete [zde](#).

JEDNA VELIKOST NESEDÍ VŠEM: DÍL 8.

Po čtyřech dílech rubriky **Jedna velikost nesedí všem**, které se věnovaly genderově slepé medicíně, se s naší sérií přesuneme do oblasti ionizujícího záření. To je dobře známou příčinou škodlivých účinků na lidské zdraví, protože jakékoli vystavení živých buněk subatomovým částicím nebo elektromagnetickému záření může u lidí zapříčinit rakovinu. Zda k rakovinovému bujení dojde, závisí z velké části na demografických faktorech, jako je věk, pohlaví, rasa, genetická predispozice či životní styl. Z těchto faktorů je dle výzkumného týmu Nadii Narendran jen obzvlášť malá pozornost věnována vlivu pohlaví.¹ A proto se sedmý díl bude týkat právě jeho.



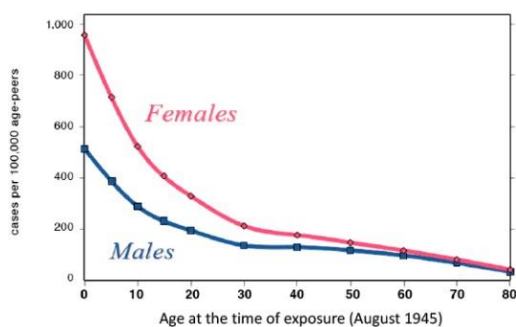
V průmyslu a medicíně se radioaktivita začala využívat před více než 100 lety. První učiněné regulace se týkaly vojáků a vědců (prakticky všichni byli mužského pohlaví), kteří pracovali na konstrukci jaderných zbraní. Prvními standardy tak byly limity pro vystavení těchto mužů „přípustnému“ ozáření, jež byly vypočteny na základě tzv. „referenčního muže.“ Ten byl Mezinárodní komisí pro radiologickou ochranu z roku 1974 definován jako „bílý muž ve věku

¹ Narendran, N., Luzhna, L., Kovalchuk, O. (2019). „Sex Difference of Radiation Response in Occupational and Accidental Exposure“. *Front Genet*;10:260.

20–30 let, jenž váží 70 kg, měří 170 cm a žije v podnebí s průměrnou teplotou od 10 °C do 20 °C.“²

Limity přípustného ozáření předpokládaly, že referenční muž představuje lidstvo jako celek. I přesto, že k němu v posledních letech přibýly „referenční žena“ i „referenční dítě“, Mary Olson, ředitelka NIRS (Nuclear Information and Resource Service) tvrdí, že se za 75 let atomových testů nikdo nepozastavil nad tím, jestli referenční muž opravdu může v otázce škodlivosti ozáření reprezentovat veškerou populaci.³ Skutečnost, že při porovnání žen a mužů stejného věku, kteří byli vystaveni stejné úrovni radiace, onemocní rakovinou a podlehne jí méně mužů než žen, podle Olson nabízí zápornou odpověď. Rozdíl přitom není malý: na každé dva muže, u kterých rakovina propukne, připadají tři rakovinou zasažené ženy. I přesto ale mechanismus vlivu pohlaví na výsledek ozáření stále není popsán. Dr. Rosalie Bertell, jedna z ikon výzkumu v oblasti účinků záření na zdraví, tvrdí, že jedním z důvodů může být to, že ženské tělo má vyšší procento reprodukční tkáně, která je dle dostupných studií na záření citlivější.⁴ Její předpoklad by vysvětloval, proč vyšší odolnost mužů vůči radiačnímu poškození potvrzují měření napříč všemi věkovými skupinami.

Increased Cancer Risk by Age at Exposure to 20 mSv Radiation



Graph constructed for Gender and Radiation Impact Project
Data Source: U.S. National Academy of Sciences (2006) BEIR VII, Phase 2
60 years of A-bomb survivor cancer incidence data shown for each age-of-exposure cohort

Graf č. 1

Největší rozdíl mezi pohlavími ovšem existuje tehdy, když jsou ozářeny děti. Dívky do pěti let totiž onemocní dvakrát častěji než chlapci stejného věku, což dle Mary Olson vytváří potřebu veškerá radiační ozáření nastavit tak, aby chránila i malé dívky – jediné tehdy totiž ochrání skutečně všechny.⁵ Její tezi potvrzuje studie, jež zjistila zvýšené riziko onemocnění prsu u žen, které jako děti podstoupily rentgenové vyšetření skoliózy. Na povrch tak vystupuje otázka, zda

„Nejvyšší výskyt rakoviny byl mezi těmi, kteří byli v době, kdy byli ozáření vystaveni, dětmi. Radiosenzitivita dětí pro vědeckou komunitu nebyla novinkou. Překvapením však bylo, že z této skupiny ženy onemocněly během svého života rakovinou dvakrát častěji než muži.“ Mary Olson

by radiologická praxe neměla projít změnami, jelikož velká část ozáření, kterou do těla přijmeme, pochází právě z lékařských vyšetření.

Ta však dle odborníků a odbornic představují jen extrémně malé dávky ozáření, a jsou tak vnímána jako „obvykle bezpečná“. Dle Petra Papírníka ze Státního úřadu pro jadernou bezpečnost se expozice 20 mSv (graf č. 1)

v nynější době v běžných situacích v podstatě nevyskytují. „Standardní expoziční situace jsou spojeny s dávkami nižšími o jeden nebo více řádů. Obdobný obrázek pro expozici 2 mSv ale neexistuje a kdyby po mně někdo chtěl, abych ho nakreslil, pravděpodobně bych plochu toho obrázku vyplnil růžovou a modrou barvou překreslenou přes sebe, protože nejistoty závislosti míry účinků na dávkách ionizujícího záření jsou u takto nízkých dávek prostě obrovské,“

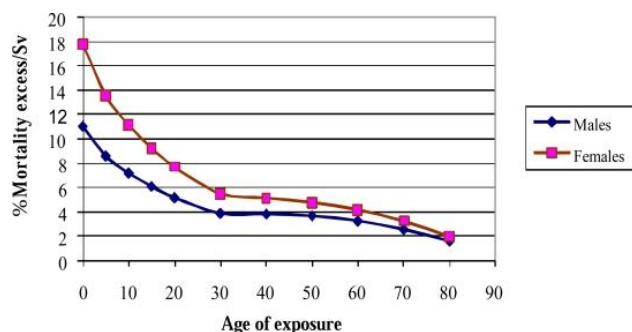
² Olson, M. (2017). „Females Exposed to Nuclear Radiation Are Far Likelier Than Males to Suffer Harm.“ [Online] Dostupné z: <https://www.passblue.com/2017/07/05/females-exposed-to-nuclear-radiation-are-far-likelier-than-males-to-suffer-harm/>

³ Olson, M. (2017). *ibid.*

⁴ Bernell, R. (2000). *No Immediate Danger*. Book Pub Co, 438 p.

⁵ Olson, M. (2011). „Atomic radiation is more harmful to women.“ [Online] Dostupné z: <https://www.wiseinternational.org/nuclear-monitor/736/atomic-radiation-more-harmful-women>

dodává.⁶ Na druhou stranu statistické údaje ukazují, že počet ročně provedených CT skenů (které průměrnou dávku ročního ozáření překračují čtyřikrát) se v USA za posledních 40 let zvýšil ze tří miliónů na 85 miliónů.⁷ Část odborné komunity proto mnoho testů z tohoto počtu považuje za „excesivní“ a snaží se rizika rostoucího využívání ionizujícího záření v lékařství kvantifikovat. Jako příklad můžeme uvést studii Národního institutu pro rakovinu, jež odhaduje, že 2 % z celkového počtu 1,7 milionu diagnostikovaných rakovin v roce 2007 (tedy asi 29 000) byla způsobena CT skenováním.⁸ Z tohoto počtu se rakovina měla týkat 66 % žen. Odborná komunita se tak neshoduje na tom, jestli někomu takové ozáření škodí, jak moc škodí ani komu škodí víc.



Graf č. 2

I proto si nejspíš vědkyně a vědci nejednou položili otázku: Kdy je příliš ozáření opravdu příliš? Odpověď na tuto otázku stále neznáme. Z části proto, že důsledky ozáření na zdraví se nesčítají lineárním způsobem, stejně jako neexistuje absolutní počet skenů, který by byl označený za zdraví nebezpečný, jelikož lidská těla mají opravné mechanismy, jež si s buňkami poškozenými ozářením poradí.⁹ Můžeme tedy říct, že zatímco každý sken zvyšuje šanci, že se problém objeví, ozáření se v těle nehromadí. I přesto je ale zřejmé, že ženy jsou vůči ozáření citlivější, a dokud nebude vliv pohlaví na důsledky ozáření dostatečně prozkoumán, může stávající nastavení radiologické praxe znamenat pro ženy zvýšené riziko.

Rozhodování o diagnostických testech v konečném důsledku vyžaduje porovnání jejich potenciálních přínosů s potenciálními škodami. Tuto rovnováhu lze snadno změřit, pokud má někdo zlomenou nohu nebo fragment kulky uvízlý v těle. Rozhodování se však stává obtížnějším např. u mamografických vyšetření, která u některých žen mohou zachytit rakovinu prsu, ale u jiných vyvolat falešný poplach, který způsobí zbytečnou úzkost, a následné testování, jež s sebou nese další ozáření.

VÝROČÍ: DÍL 14.

Irène Joliet Curie: Dcera nejslavnější vědkyně na světě (*12. 9. 1897 - † 17. 3. 1956)

Radiochemička, nositelka Nobelovy ceny, aktivistka, politička a dcera nejslavnější vědkyně na světě. Řeč není o nikom jiném než o Irène Joliot-Curie, od jejíhož narození uběhlo 12. září 123 let. Na svých objevech, stejně jako její matka Marie Curie-Sklodovská, spolupracovala se svým manželem. Spolu objevili vůbec první uměle vytvořené radioaktivní atomy, za což v roce 1935 obdrželi Nobelovu cenu za chemii. Učinili tak z Curieových rodinu s největším počtem

⁶ Osobní komunikace s Mgr. Petrem Papírníkem ze Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

⁷ Sohn, E. (2018). „Should I worry about radiation exposure from X-rays, mammograms and other scans?“ [Online] Dostupné z: https://www.washingtonpost.com/national/health-science/should-i-worry-about-radiation-exposure-from-x-rays-mammograms-and-other-scans/2018/09/28/cf17ea26-b536-11e8-a2c5-3187f427e253_story.html

⁸ Berrington de González, A., Mahesh, M., Kim, K. P., Bhargavan, M., Lewis, R., Mettler, F., Land, C. (2009). „Projected cancer risks from computed tomographic scans performed in the United States in 2007“. Arch Intern Med., Dec 14;169(22):2071-7.

⁹ Osobní komunikace s Mgr. Petrem Papírníkem ze Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.



laureátů Nobelovy ceny a zároveň připravili cestu pro nespočet lékařských pokroků, zejména v boji proti rakovině. Té nakonec podlehl i sama Irène, a to v důsledku ozáření při výzkumu radioaktivity.

Jiřina Čížková-Písařovicová: První česká profesorka pediatrie (*17. 9. 1908 - † 19. 5. 1994)

Od narození první české profesorky v oboru dětského lékařství, Jiřiny Čížkové-Písařovicové, uplynulo 17. září 112 let. Čížková se do historie české medicíny ovšem nezapsala jen tímto prvenstvím, nýbrž také založením dětské endokrinologie, stejně jako průkopnickými aktivitami v oblasti dětské cukrovky. Za výjimečný počin její kariéry je považováno zorganizování ozdravných táborů pro diabeticky nemocné, jehož první ročník v roce 1935 byl teprve druhým takovým táborem na světě. Jako jedna z mála českých vědkyň a vědců se stala členkou britské Královské lékařské společnosti a expertkou v komisi pro péči o mládež ve Světové zdravotnické organizaci. Zemřela po více než dvacetileté emigraci v Kanadě.

Alice Teichová: Přední historička ekonomie (*19. 9. 1920 - † 12. 3. 2015)

Rakušanka původem, Čechoslovačka volbou. Život Alice Teichové, přední historičky ekonomie, byl na osobní i pracovní rovině neodmyslitelně spjat se střední Evropou. Opustit ji musela dvakrát, poprvé kvůli svému židovskému původu, podruhé, aby mohla učit ekonomii ve Spojených státech. Myšlenku, že domů se již nevrátí, prý nikdy nepřijala. I proto se nejspíš i v exilu věnovala ekonomické historii moderní střední Evropy. Její práce v této oblasti se staly světovým pojmem, ale v Česku coby dílo emigrantky vyjít nemohly. V důsledku toho zůstává Alice Teichová, která je tvář a reformátorkou oboru ekonomické historie, známější v zahraničí než ve své domovině. Od jejího narození uplynulo 19. září 100 let.



K POSLECHU A KE ZHLÉDNUTÍ

Anna Hogenová: Člověk se musí naučit nejen naslouchat, ale i chápat



O tom, co je fenomenologie a její základní myšlenky, ale i co jí dala filozofie, mluví v [rozhovoru](#) Český rozhlas přední česká filozofka a fenomenoložka profesorka Anna Hogenová. „Mockrát jsem slyšela maminku, jak neustále racionálně mluví se svým kloučkem, kterého zajímala třeba žížala. Člověk se musí naučit naslouchat tomu druhému, a to naslouchání znamená pochopit, že dítě si chce hrát se žížalou. A je třeba dát mu tu možnost, zkusit myslet jako dítě a nebýt jako encyklopedie,“ nabádá Anna Hogenová.

Havajská vědkyně se snaží rozklíčovat tajemství svatozáře korálových útesů

„Představte si korálový útes jako stůl. Spousta tvorů, co v něm žije, se bojí vyrazit příliš daleko od stolu do prostoru okolo, protože je tam může něco sníst. Korálové kolonie tak kolem sebe mívají pásy pustého písku. Tvorové živíci se rostlinami okolí stolu vypasou. Za hranicí kruhu je to často bujné a zelené. Těmto kruhům říkáme svatozáře,“ popisuje mořská ekoložka Elizabeth Madin předmět svého výzkumného zájmu. Tím jsou zvláštní útvary okolo korálů po celém světě, jejichž původ zatím nebyl jednoznačně potvrzen. Elizabeth Madin ale věří, že by mohly indikovat stav korálového ekosystému. Pokud má pravdu, byla by charakteristika svatozáří velmi snadno přístupným globálně použitelným ukazatelem. Více o jejím výzkumu si můžete poslechnout [zde](#).



AKTUALITY

Online konference: Příležitosti a výzvy v oblasti profesního uplatnění žen ve vědě

Ve spolupráci s Úřadem vlády si Vás dovoluujeme pozvat na naši online konferenci VĚDA A VÝZKUM 2021+ příležitosti a výzvy v oblasti profesního uplatnění žen ve vědě, která proběhne 13. 10. od 9:00 do 12:30. Akce představí nejnovější evropské a české politiky v oblasti uplatnění žen ve vědě a příležitosti, které institucím ve vědě, výzkumu a inovacích přinášejí. Dozvíte se také o nástrojích podpory, jež jim budou v této oblasti v nadcházejícím období k dispozici. Poslední částí programu bude prezentace nové metodiky pro poskytovatele financí na VaVal. Registrovat se můžete [zde](#).

VĚDA A VÝZKUM 2021+
PŘÍLEŽITOSTI A VÝZVY V OBLASTI PROFESNÍHO UPLATNĚNÍ ŽEN VE VĚDĚ

13. 10. 2020 9.00—13.00

ONLINE KONFERENCE
Registrace na www.genderaveda.cz



Sociologický ústav
Akademie věd ČR



nk c
gender a veda



MŠMT



Úřad vlády České republiky



Online přednáška: Co nás COVID-19 učí o vlivu genderu a pohlaví na naše zdraví?

Většina aktuálně dostupných údajů z celého světa ukazuje, že na COVID-19 umírá více mužů, zatímco více žen se jím nakazí. Významnou roli v tom mohou hrát jak imunologické rozdíly, tak odlišnosti ve vystavování se viru, v testovacích kritériích či v přístupu ke zdravotní péči. Ve své přednášce „COVID-19: co nás pandemie učí o vlivu genderu a pohlaví na naše zdraví?“

COVID-19: what is a pandemic teaching us about the impact of sex and gender on health?

Online lecture and discussion with a physician and expert on sex and gender-sensitive research **Sabine Oertelt-Prigione**

26. 10. 2020
13.00 - 15.00



nk c
gender & science



proto lékařka a expertka na genderově senzitivní medicínu, Sabine Oertelt-Prigione, poskytne obecný přehled současného stavu poznání z lékařského i společenského hlediska. Zaměří se na to, jak může nezohlednění pohlaví a genderu negativně proměnit nejen statistiky, léčebné postupy a vakcíny, ale i kvalitu života a zdravotnictví jako celek. Registrovat se můžete [zde](#).

NKC partnerem Fyzikálního ústavu AV ČR

Tým Komunity pro změnu NKC - gender a věda se během září 2020 podílel na sérii přednášek na Fyzikálním ústavu AV ČR, nazvaných Academic Careers From Other Perspectives. Vědkyně a vědci FZÚ v rámci přednášek představovali sebe a svoje kariéry nezvyklým způsobem: skrze své motivace, životní příběhy, koníčky, mentorky a mentory, rodinné životy, a také prostřednictvím překážek, jimž musejí nebo museli čelit. Tým NKC - gender a věda se k přednáškám připojil vstupem o rodičovství ve vědě a odchodech z vědy, o nevědomých předsudcích a o možnostech, jak nastavovat lepší podmínky pro práci vědkyň a vědců ze strany institucí.



Soutěž o Cenu Milady Paulové 2020 má své kandidátky



V roce 2020 si připomínáme 100 let od založení první české fakulty elektrotechniky. Ta se dnes jako obor zabývá řadou disciplín, bez kterých by byl náš každodenní život nemyslitelný. Cena Milady Paulové proto reagovala na toto výročí s cílem upozornit na důležitost elektrotechniky pro společnost. Je naší radostí oznámit, že čtyři z pěti nominovaných vědkyň přijaly své nominace a budou se tak ucházet o laureátství letošní ceny. Jedná se o profesorky teoretické elektrotechniky Zdeňku Benešovou a Evu Geschdeitovou, profesorku energetiky Dagmar Juchelkovou a

zakladatelku elektronové mikroskopie dr. Ilonu Müllerovou. Na rozhovory s nimi se můžete těšit v prosinci.



Víte o něčem zajímavém, o čem bychom podle vás měly v newsletteru informovat? Napište nám na nkc@soc.cas.cz

NEWSLETTER září 2020

Měsíčník newsletter vydává Národní kontaktní centrum – gender a věda Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i.
ISSN 1801–7339.

Newsletter vychází s podporou grantu Inter-excellence LTI17013 a podporou RVO 68378025_Rozvoj
výzkumné organizace_ SOÚ AV ČR

Adresa redakce: Jilská 1, Praha 1 110 00

Redakce: NKC – gender a věda

Korektury: Alena Orten

K odběru newsletteru se lze přihlásit na webových stránkách www.genderaveda.cz

Sledovat nás můžete také na sociálních sítích:

