

## **КАКО НАПИСАТИ И ОБЈАВИТИ НАУЧНО ДЕЛО**



**Зоран В. Поповић**

Српска академија наука и уметности – Београд

# КАКО НАПИСАТИ И ОБЈАВИТИ НАУЧНО ДЕЛО

Академска мисао

Београд, 2024.

Академик Зоран В. Поповић

## КАКО НАПИСАТИ И ОБЈАВИТИ НАУЧНО ДЕЛО

Четврто издање

Рецензенти

Академик Антоније Ђорђевић

Академик Зоран Љ. Петровић

Издавач

Академска мисао, Београд

Лектура и коректура

Олга Арсић

Припрема за штампу

Борис Поповић

Тираж

300 примерака

Штампа

ISBN

Место и година издања

Београд, 2024.

---

НАПОМЕНА: Фотокопирање или умножавање на било који начин или поновно објављивање ове књиге – у целини или деловима – није дозвољено без претходне изричите сагласности и писменог одобрења издавача.

---

# Садржај

<b>Предговор</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Увод</b> .....	<b>13</b>
Шта је наука .....	13
Научни часописи .....	20
Највећи светски издавачи научне литературе .....	25
Научни часописи с отвореним приступом .....	29
Наука у свету .....	34
Наука у Републици Србији .....	42
<b>2. Карактеристике научног рада и радника</b> .....	<b>55</b>
<b>3. Научно дело</b> .....	<b>63</b>
Политика објављивања научног дела .....	66
Аутори .....	66
Уредници .....	69
Рецензенти .....	70
Коришћење алата и технологија вештачке интелигенције током стварања и објављивања научног дела .....	75
<b>4. Како прикупити научну грађу</b> .....	<b>79</b>
Прикупљање научне грађе у двадесетом веку .....	79
КоБСОН .....	85
Цитатне базе .....	87
Web of Science (WoS) .....	87
Scopus .....	89

Google Scholar . . . . .	89
PubMed . . . . .	90
Српски цитатни индекс . . . . .	91
Поређење претраживања цитираности радова коришћењем Web of Science, Scopus и Google Scholar цитатних база . . . . .	93
<b>5. Писање научног чланка . . . . .</b>	<b>99</b>
Избор часописа . . . . .	101
Стил часописа . . . . .	107
План рада . . . . .	107
Коришћење плана . . . . .	108
Израда прве верзије рукописа . . . . .	110
Ревизија прве верзије рукописа . . . . .	110
Друга и наредне верзије рукописа . . . . .	111
Коначна верзија . . . . .	111
<b>6. Поједини делови научног чланка . . . . .</b>	<b>113</b>
Наслов . . . . .	113
Аутори и адресе . . . . .	114
Резиме (сажетак) чланка . . . . .	116
Кључне речи . . . . .	117
Увод . . . . .	118
Материјал и/или метод . . . . .	119
Материјали . . . . .	119
Методе . . . . .	119
Резултати . . . . .	120
Дискусија . . . . .	120
Захвалност . . . . .	121
Литература (Референце) . . . . .	121
Израда табела . . . . .	126
Како направити ефектне илустрације . . . . .	130
Мултимедијалне презентације . . . . .	133
Како припремити текст чланка . . . . .	133
<b>7. Слање рукописа на објављивање . . . . .</b>	<b>141</b>
Слање рукописа обичном поштом . . . . .	142
Слање рукописа електронским путем . . . . .	144
Ауторска права . . . . .	148
<b>8. Ревизија рукописа . . . . .</b>	<b>155</b>

<b>9. Штампане научног чланка</b> .....	<b>167</b>
Како наручити и користити репринте .....	173
<b>10. Како написати друга научна дела</b> .....	<b>175</b>
Како написати прегледни чланак .....	175
Како припремити конференцијско саопштење .....	177
Како припремити постер .....	179
Како се пише докторска дисертација .....	182
<b>11. Како припремити усмено излагање</b> .....	<b>185</b>
Како припремити усмено излагање рада .....	185
Како припремити семинар .....	187
<b>12. Етика научног рада</b> .....	<b>195</b>
Кодекс понашања у научноистраживачком раду .....	195
Грешке у науци .....	199
Преваре у науци .....	200
Двоструко објављивање (аутоплагирање) .....	200
Лажно ауторство .....	201
Непоштења рецензената .....	203
Крађа (плагирање), измишљање и подешавање (кривотворење) резултата .....	205
Лажни научни чланци, лажне научне конференције и лажни научни часописи .....	213
<b>13. Часописи научног хумора</b> .....	<b>219</b>
<b>Прилози</b> .....	<b>229</b>
А. Класификација науке и технологије по областима и дисциплинама ..	231
Б. Класификација резултата научноистраживачког рада .....	241
В. Најчешће грешке у коришћењу енглеског језика .....	265
Г. Поређење истраживача према наукометријским показатељима ..	273
<b>Литература</b> .....	<b>280</b>





# Предговор

## Предговор првом издању

Најстандарднији начин представљања научних резултата јесте њихово објављивање у научним часописима. Осим тога, научни резултати могу бити објављени путем разговора, семинара, научних скупова, електронском разменом података и слично. Ова књига се понајвише бави питањем како припремити рукопис за објављивање у научним часописима. Књига је, пре свега, намењена младим истраживачима који се тек упуштају у авантуру звану научни рад. Чак и изузетан научни резултат неће бити објављен ако чланак није припремљен у складу са важећим стандардима. Књига приказује ове стандарде и указује на то како их задовољити.

Коришћење рачунара је потпуно променило приступ научним резултатима, њихову обраду и дистрибуцију. Зато књига садржи низ информација везаних за софтвер који би требало користити приликом припреме рукописа за публикавање, као и за слање истог на штампу. Трудио сам се да у овој књизи пратим дух времена и створим текст који ће својом актуелношћу и концизношћу одржати пажњу читалаца да књигу прочитају одједанпут, а да је затим користе као приручник, кадгод им устреба, јер се у њој могу наћи одговори на многа питања.

Књига је писана коришћењем примера из физике, што не значи да је не могу користити сви они који се баве науком или намеравају да то чине, јер су принципи на којима је заснован процес евалуације и публикавања резултата заједнички за све науке, а и прописани су међународним стандардима.

При писању књиге много су ми помогли колеге и студенти који су ме охрабривали да овај пројекат започнем и завршим. Најпре захваљујем професору З. Петровићу на низу корисних података везаних за тематику коју ова књига разматра, као и на рецензији, затим професору А. Ђорђевићу, другом рецензенту овог рукописа, на низу корисних сугестија, као и др С. Девећу, мр О. Латинићу, Г. Коџо, на помоћи око техничке припреме рукописа. Неколико

колега је прочитало рукопис пре публикавања и указало ми на недостатке, на чему им срдачно захваљујем. Посебну захвалност дугујем професору М. Кардони на низу информација и сугестија који су допринели квалитету ове књиге.

Књига је настала током мојих дужих и краћих боравака у страним научним институцијама у последње две године. Биће ми драго ако читалац не помисли да би било боље да сам више обилазио музеје уместо што сам све слободно време утרוшио на писање ове књиге.

На крају, изражавам неизмерну захвалност супрузи Оливери и деци Петри и Вуку на подршци током израде ове књиге, као и на разумевању за моју одсутност у коришћењу заједничког слободног времена.

Атина–Валенсија–Берлин–Лувен–Београд  
О Васкрсу, 1999. године  
Зоран В. Поповић

### Предговор другом издању

У другом, измењеном и допуњеном издању објављују се нови материјали који би требало да допринесу занимљивости и актуелности књиге. Глава 1 је проширена илустрацијама прве стране првог светског и првог домаћег научног часописа. У глави 3 додато је поглавље о политици публикавања научног чланка, главе 9 и 12 су проширене текстом о најновијим случајевима непоштења у науци, односно шаљивим текстом како написати научни рад. Поглавље 6.2 је темељно прерађено јер је техника слања рукописа у штампу електронским путем значајно унапређена у последњих пет година. Побољшан је текст и осталих поглавља, као и графичка презентација књиге.

Захваљујем се колегама др С. Врховцу и др Д. Арсенивићу на помоћи око коришћења L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X програма којим је књига припремљена за штампу.

Посебну захвалност дугујем академику Ивану Гутману за приказ првог издања књиге<sup>1</sup>. Његову сугестију да би књигу требало проширити примерима и из других области, а не само физике, у овом издању нисам могао да прихватим пошто ми је основни циљ био осавремењивање и усавршавање постојећег текста у језичком и логичком смислу, а које је једино могуће ако се добро познаје предмет о којем се пише. Проширивање искуства на друге области остављам за наредна издања.

Београд, септембра 2004. године  
Зоран В. Поповић

---

<sup>1</sup> И. Гутман, *Флојдисџон*, 11, 317 (2001).

## Предговор трећем издању

Треће, прерађено и значајно проширено издање ове књиге појављује се десет година након другог издања. У том периоду, захваљујући широком продору интернета у ову област, дошло је до великих промена везаних за прикупљање научне грађе, припрему и начин слања рукописа на објављивање. Поред тога, у овом периоду наша земља је доживела још једно преуређење, па је било потребно детаљно прерадити поглавље 1, где су навођени подаци за државу која одавно не постоји. Додато је још једно поглавље (ново поглавље 4), у коме се приказује како се некада прикупљала и како се сада прикупља научна грађа. Део књиге који је био посвећен етици у науци значајно је проширен текстом Кодекса понашања у истраживању. Остала поглавља осавремењена су и проширена новим примерима. У поглављу 1 додат је текст о пословању издавача научних часописа и текст о часописима с отвореним приступом, а у поглављу 12 додати су нови примери научног криминала.

Рецензенти ове књиге, академици Антоније Ђорђевић и Зоран Љ. Петровић, и овога пута су ми много помогли да књига буде што комплетнија и квалитетнија. Др Ненад Лазаревић је помогао око графичких илустрација, на чему му се посебно захваљујем. Надамо се да ће читаоци бити задовољни учињеним.

Београд, мај 2014. године  
Зоран В. Поповић

## Предговор четвртом издању

Четврто, прерађено и допуњено издање ове књиге појављује се и овог пута десет година након претходног издања. Највеће промене учињене су у уводној глави, која, поред осталог, доноси пресек стања у науци на почетку треће декаде 21. века, како у свету тако и у нашој земљи. Глава 3 је проширена анализом употребе алата и технологија вештачке интелигенције при писању и објављивању научног дела, као и коришћења наведених алата у уређивачком и рецензентском процесу. Глава 7 је проширена текстом о лиценцама Креативне заједнице. Било је потребно допунити и главу 12 о етици у науци новим примерима научног криминала. Остала поглавља и прилози су детаљно прерађени и осавремењени.

Трудио сам се да и четврто издање ове књиге прати дух времена, а текст својом актуелношћу и концизношћу одржи пажњу читалаца да књигу прочитају одједанпут. Биће ми драго ако сам у томе бар делимично успео.

Београд, март 2024. године  
Зоран В. Поповић



## Шта је наука

Наука је трагање за знањем и разумевањем природе и друштва методологијом која је заснована на доказима. Основни циљ науке је да се стекне знање о природним и друштвеним законитостима и да се створе модели који могу да објасне и предвиде понашање природних и друштвених система. Према томе, науку чине резултати и закони до којих се долази истраживањем [1]. Наука се може дефинисати и као рад на стицању нових знања, а знање представља скуп познатих чињеница [2]. У најкраћем, бављење науком представља трагање за истином [3].

Закон о науци и истраживањима (чл. 3) одређује ову активност на следећи начин [4]:

***Наука и истраживања су, у смислу овог закона, систематски стваралачки рад који се предузима ради стварања нових знања, с циљем подизања оштрије цивилизацијског нивоа друштва и коришћења тих знања у свим областима друштвеног развоја.***

Цитирањем овог члана Закона желели смо још на почетку да истакнемо место науке у друштву. Наука није индивидуално искуство. То је колективно знање базирано на прихваћеном разумевању појава у физичкој, биолошкој и социјалној области.

Да би индивидуално знање постало опште знање, неопходно је да оно буде саопштено на начин који омогућава оцену његове ваљаности (квалитета). То се постиже на више начина. Истраживачи разговарају (дискутују) са својим колегама, размењују идеје и резултате телефонском или интернетском комуникацијом, приказују резултате на семинарима и научним скуповима, пишу чланке и шаљу их у научне часописе на објављивање. У току, а нарочито након објављивања, резултати су подложни оцени од стране других истраживача који користе сличне или комплементарне истраживачке технике. Кроз овај процес се полазна идеја

истраживача колективно процењује, сортира и селекује у светску баштину знања (која је исто тако подложна даљој оцени и провери). Тако се појединачно (индивидуално) сазнање постепено претвара у општеприхваћено знање.

Наука је далеко од самосталног и самодовољног система. Технолошки развој критички утиче на науку. Нове направе као што су телескопи, микроскопи, сателити или рачунари, отварају нова поља истраживања. Социјалне снаге такође одређују правце истраживања. Наука је динамичан процес који се непрекидно развија. Нова открића могу да доведу до потврде или промене постојећих научних теорија.

Према OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) документима [5], појмови *истраживање* и *развој* обухватају три врсте активности: основно истраживање, примењено истраживање и експериментални развој.

Основно или фундаментално истраживање је експериментални или теоријски рад који се првенствено предузима ради стицања нових знања која немају или не морају имати непосредних практичних, одмах применљивих резултата.

Примењено истраживање је оригинално истраживање које се предузима у циљу стицања нових знања која лако могу бити практично примењена.

Експериментални развој је систематски рад (ослањајући се на знање стечено из истраживања и практичног искуства) на стварању додатних знања која су усмерена на производњу нових производа (роба или услуга) или процеса или на побољшање постојећих производа или процеса.

Суштину научноистраживачког рада најсажетије је изразио енглески физичар Мајкл Фарадеј изреком:

**to work, to finish, to publish**  
(ради, заврши, објави).

Једино се публикавањем откриће чини јавним и подложним провери научне јавности.

Уобичајени начин објављивања научних резултата је у виду научног чланка у научним часописима. Објављени научни чланак представља опште добро, што значи да га други истраживачи могу слободно користити да би се проширивало знање. Али, докле год ти резултати не представљају општеприхваћено знање (као на пример, Њутнови закони), истраживачи који га користе у обавези су да цитирањем објављеног чланка наведу ко је до открића дошао. На тај начин су научници додатно награђени за објављивање својих резултата.

Процес публикавања открића довео је до тога да се као датум открића сматра датум његовог објављивања у писаном облику (тачније, датум када је чланак стигао у редакцију часописа), а не датум самог открића.

Подела науке по областима научног истраживања није стандардизована. Најчешће се користи тзв. Фраскати номенклатура<sup>2</sup>, табела 1.1. [6]

---

<sup>2</sup> У јуну 1963. године OECD је организовала састанак националних експерата за истраживање и развој у граду Фраскати (Frascati) у Италији. Резултат овог састанка је и номенклатура о подели науке на области и дисциплине (Фраскати номенклатура), а која се, у складу с развојем наука, непрекидно усавршава.

Табела 1.1. Подела наука по областима и дисциплинама према Фраскати номенклатури

1. Natural Sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Mathematics</li> <li>1.2 Computer and information sciences</li> <li>1.3 Physical sciences</li> <li>1.4 Chemical sciences</li> <li>1.5 Earth and related environmental sciences</li> <li>1.6 Biological sciences</li> <li>1.7 Other natural sciences</li> </ul>
2. Engineering and Technology	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Civil engineering</li> <li>2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering</li> <li>2.3 Mechanical engineering</li> <li>2.4 Chemical engineering</li> <li>2.5 Materials engineering</li> <li>2.6 Medical engineering</li> <li>2.7 Environmental engineering</li> <li>2.8 Environmental biotechnology</li> <li>2.9 Industrial biotechnology</li> <li>2.10 Nano-technology</li> <li>2.11 Other engineering and technologies</li> </ul>
3. Medical and Health Sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Basic medicine</li> <li>3.2 Clinical medicine</li> <li>3.3 Health sciences</li> <li>3.4 Health biotechnology</li> <li>3.5 Other medical sciences</li> </ul>
4. Agricultural Sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Agriculture, forestry, and fisheries</li> <li>4.2 Animal and dairy science</li> <li>4.3 Veterinary science</li> <li>4.4 Agricultural biotechnology</li> <li>4.5 Other agricultural sciences</li> </ul>
5. Social Sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Psychology</li> <li>5.2 Economics and business</li> <li>5.3 Educational sciences</li> <li>5.4 Sociology</li> <li>5.5 Law</li> <li>5.6 Political Science</li> <li>5.7 Social and economic geography</li> <li>5.8 Media and communications</li> <li>5.9 Other social sciences</li> </ul>
6. Humanities	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 History and archaeology</li> <li>6.2 Languages and literature</li> <li>6.3 Philosophy, ethics and religion</li> <li>6.4 Art (arts, history of arts, performing arts, music)</li> <li>6.5 Other humanities</li> </ul>

Поред ове номенклатуре, често се користи и UNESCO номенклатура, усвојена ради разврставања научних и стручних радова и докторских дисертација по појединим научним и истраживачким областима и дисциплинама. Ова номенклатура има три облика, са 2, 4 или 6 дигиталних кодова, табела 1.2. Свака дисциплина приказана у десној колони табеле 1.2 даље се дели на неколико подврста одређених бројевима од 01 до 99. Тако се, на пример, категорија 2205 Mechanics даље дели на 2205.01 Analytical mechanics; 2205.02 Continuous mechanics; 2205.03 Elasticity итд. [7]

Табела 1.2. UNESCO номенклатура за разврставање истраживања по областима и дисциплинама

11 Logic	1101 Application of logic 1102 Deductive logic 1103 General logic 1104 Inductive logic 1105 Methodology 1199 Other specialities relating to logic
12 Mathematics	1201 Algebra 1202 Analysis and functional analysis 1203 Computer sciences (see 3304) 1204 Geometry 1205 Number theory 1206 Numerical analysis 1207 Operations research 1208 Probability 1209 Statistics 1210 Topology 1299 Other mathematical specialities
21 Astronomy and astrophysics	2101 Cosmology 2102 Interplanetary physics (see 2512, 3324) 2103 Optical astronomy (see 2209) 2104 Planetology (see 2512, 3324) 2105 Radio-astronomy 2106 Solar system 2199 Other astronomical specialities
22 Physics	2201 Acoustics 2202 Electro-magnetism 2203 Electronics (see 3307) 2204 Physics of fluids 2205 Mechanics 2206 Molecular physics 2207 Nuclear physics (see 3320) 2208 Nucleonics 2209 Optics 2210 Physical chemistry 2211 Solid state physics 2212 Theoretical physics 2213 Thermodynamics 2214 Units and constants 2299 Other physical specialities
23 Chemistry	2301 Analytical chemistry 2302 Biochemistry (see 2306) 2303 Inorganic chemistry (see 3303) 2304 Macromolecular chemistry 2305 Nuclear chemistry 2306 Organic chemistry 2307 Physical chemistry (see 2210) 2399 Other chemical specialities
24 Life Sciences	2401 Animal biology (Zoology) (see 3109) 2402 Anthropology (physical) (see 51) 2403 Biochemistry (see 2302) 2404 Biomathematics 2405 Biometrics 2406 Biophysics 2407 Cell biology 2408 Ethology 2409 Genetics 2410 Human biology (see 32) 2411 Human physiology 2412 Immunology 2413 Insect biology (Entomology) 2414 Microbiology 2415 Molecular biology 2416 Palaeontology 2417 Plant biology (Botany) (see 3103) 2418 Radiobiology 2419 Symbiosis 2420 Virology 2499 Other biological specialities
25 Earth and Space Science	2501 Atmospheric sciences (see 2502, 2509) 2502 Climatology (see 2501, 2509) 2503 Geochemistry 2504 Geodesy 2505 Geography (see 54) 2506 Geology 2507 Geophysics 2508 Hydrology 2509 Meteorology (see 2501, 2502) 2510 Oceanography 2511 Soil Science 2512 Space sciences (see 2102, 2104, 3324) 2599 Other Earth, Space or Environmental specialities



31 Agricultural Sciences	3101 Agricultural chemistry 3102 Agricultural engineering 3103 Agronomy 3104 Animal husbandry 3105 Fish and wildlife 3106 Forestry 3107 Horticulture 3108 Phytopathology 3109 Veterinary sciences 3199 Other agricultural specialities
32 Medical Sciences	3201 Clinical sciences 3202 Epidemiology (see 2414, 2420) 3203 Forensic medicine 3204 Occupational medicine 3205 Internal medicine 3206 Nutrition sciences (see 3309) 3207 Pathology 3208 Pharmacodynamics 3209 Pharmacology 3210 Preventive medicine 3211 Psychiatry 3212 Public health 3213 Surgery 3214 Toxicology 3299 Other medical specialities
33 Technological Sciences	3301 Aeronautical technology and engineering 3302 Biochemical technology (see 3309) 3303 Chemical technology and engineering (see 2303, 2304, 2306) 3304 Computer technology (see 1203) 3305 Construction technology (see 3312, 5312) 3306 Electrical technology and engineering 3307 Electronic technology (see 2202, 2203, 3325) 3308 Environmental technology and engineering 3309 Food technology (see 3302, 3206) 3310 Industrial technology (see 5311) 3311 Instrumentation technology 3312 Materials technology 3313 Mechanical engineering and technology 3314 Medical technology 3315 Metallurgical technology 3316 Metal products technology 3317 Motor vehicle technology 3318 Mining technology 3319 Naval technology 3320 Nuclear technology (see 2207) 3321 Petroleum and coal technology 3322 Power technology 3323 Railway technology 3324 Space technology (see 2512) 3325 Telecommunications technology (see 2202, 2203, 3307) 3326 Textile technology 3327 Transportation systems technology 3328 Unit operations technology 3329 Urban planning 3399 Other technological specialities
51 Anthropology	5101 Cultural anthropology 5102 Ethnography and ethnology 5103 Social anthropology 5199 Other anthropology specialities
52 Demography	5201 Fertility 5202 General demography 5203 Geographical demography 5204 Historical demography 5205 Mortality 5206 Population characteristics 5207 Population size and demographic evolution 5299 Other demographic specialities
53 Economic Sciences	5301 Domestic fiscal policy and public finance 5302 Econometrics 5303 Economic accounting 5304 Economic activity 5305 Economic systems 5306 Economics of technological change 5307 Economic theory 5308 General economics 5309 Industrial organization and public policy 5310 International economics 5311 Organization and management of enterprises (see 3310) 5312 Sectorial economics 5399 Other economic specialities
54 Geogra- phy	5401 Economic geography 5402 Historical geography 5403 Human geography 5404 Regional geography 5499 Other geographical specialities
55 History	5501 Biographies 5502 General history 5503 History of countries 5504 History by epochs 5505 Sciences auxiliary to history 5506 Specialized histories 5599 Other historical specialities

56 Juridical Science and Law	5601 Canon law 5602 General theory and method 5603 International law 5604 Legal organization 5605 National law and legislation 5699 Other juridical specialities
57 Linguistics	5701 Applied linguistics 5702 Diachronic linguistics 5703 Linguistic geography 5704 Linguistic theory 5705 Synchronic linguistics 5799 Other linguistic specialities
58 Pedagogy	5801 Educational theory and methods 5802 Organization and planning of education 5803 Teacher training and employment 5899 Other pedagogical specialities
59 Political Science	5901 International relations 5902 Policy sciences 5903 Political ideologies 5904 Political institutions 5905 Political life 5906 Political sociology 5907 Political systems 5908 Political theory 5909 Public administration 5910 Public opinion 5999 Other political science specialities
61 Psychology	6101 Abnormal psychology (see 3211) 6102 Adolescent and child psychology 6103 Counselling and guidance (see 3211) 6104 Educational psychology 6105 Evaluation and measurement in psychology 6106 Experimental psychology 6107 General psychology 6108 Geriatric psychology 6109 Occupational and personnel psychology 6110 Parapsychology 6111 Personality 6112 Psychological study of social issues 6113 Psychopharmacology 6114 Social psychology 6199 Other psychological specialities
62 Sciences of Arts and Letters	6201 Architecture 6202 Literary theory, analysis and criticism 6203 Fine arts theory, analysis and criticism 6299 Other artistic specialities
63 Sociology	6301 Cultural sociology 6302 Experimental sociology 6303 General sociology 6304 International disorder 6305 Mathematical sociology 6306 Occupational sociology 6307 Social change and development 6308 Social communications 6309 Social groups 6310 Social problems - Social disorder 6311 Sociology of human settlements 6399 Other sociological specialities
71 Ethics	7101 Classical ethics 7102 Ethics of individuals 7103 Group ethics 7104 Prospective ethics 7199 Other specialities relating to ethics
72 Philosophy	7201 Philosophy of knowledge 7202 Philosophical anthropology 7203 General philosophy 7204 Philosophical systems 7205 Philosophy of science 7206 Philosophy of nature 7207 Social philosophy 7208 Philosophical doctrines 7209 Other philosophical specialities

Поред ове две најпознатије, постоји и читав низ других номенклатура које прописују националне научне институције, научна друштва, индексне и цитатне базе, поједини часописи. Наше ресорно министарство усвојило је поделу науке према Фраскати номенклатури<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Према Закону о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 49/2019) наука у Републици Србији се дели на шест научних области: природно-математичке, техничко-технолошке, медицинске, биотехнолошке, друштвене и хуманистичке науке.

На универзитетима у Србији докторске дисертације класификују се коришћењем тзв. УДК броја, што је широко коришћена класификација и за књиге и за друга штампана дела. УДК (Универзална децимална класификација, на енглеском UDC – Universal decimal classification) представља међународни класификациони систем који Међународна федерација за документацију публикује у облику таблица потпуног, средњег и скраћеног издања на неком од светских језика [8]. Хијерархијска поставка ових таблица заснована је на децималном систему који пружа могућност да се у свакој научној и стручној области доследно спроводи поступно рашчлањавање на онолико ужих група и подгрупа колико допушта сама област.

Главне таблице обухватају све научне и стручне области и остале видове људске делатности распоређене у десет основних група које су означене бројевима:

**0. Наука и знање уопште.**

Наука и знање. Организација. Информације. Документација. Библиотекарство. Институције. Публикације.

**1. Филозофија. Психологија.**

**2. Религија. Теологија.**

**3. Друштвене науке.**

**4. (Упражњена група).**

**5. Математика. Природне науке.**

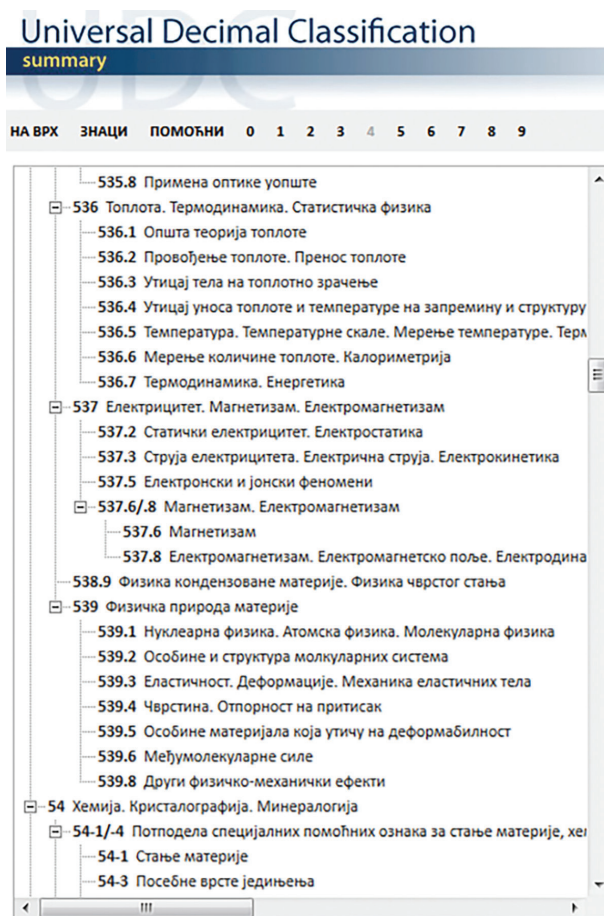
**6. Примењене науке. Медицина. Технологија.**

**7. Уметност. Рекреација. Забава. Спорт.**

**8. Језик. Лингвистика. Књижевност.**

**9. Географија. Биографија. Историја.**

Каталог УДК бројева се објављује сваке друге године (UDC Master Reference File) и садржи око 2.600 класа са преко 70.000 класификационих бројева<sup>4</sup>. Изглед дела резимеа овог каталога на српском језику дат је на слици 1.1.



Сл. 1.1. Илустрација података из УДК таблице с портала UDC конзорцијума

<sup>4</sup> Резиме овог каталога на 51 језику доступан је на интернет порталу UDC конзорцијума: <http://www.udcc.org/udccsummary/php/index.php?id=25403&lang=sr>.

Физика, као део природних наука има ознаку 53, а хемија 54. Поједине дисциплине у физици означене су бројевима на трећем месту. Физика чврстог стања има ознаку 538.9. За детаљније одређење појединих области и предмета неопходно је располагати комплетним УДК каталогом који је комерцијално доступан.

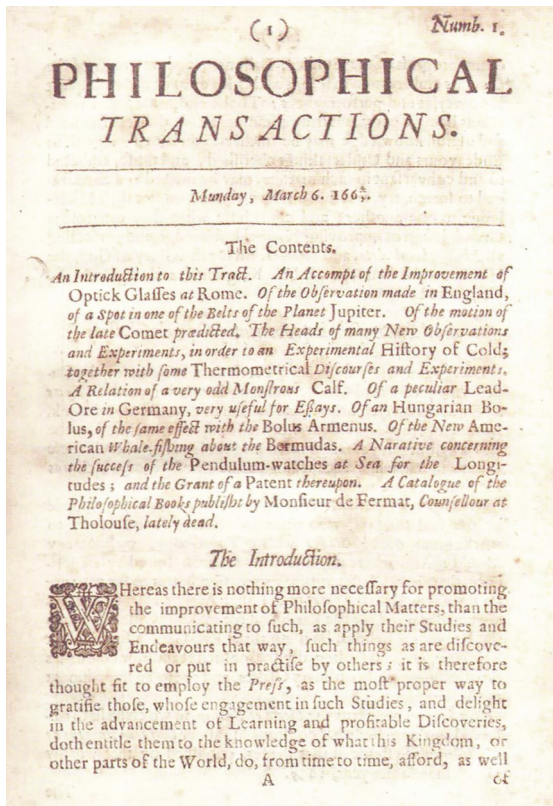
Из наведених табела види се да је поље науке врло широко. Савремени развој науке у многим областима доводи до брисања граничних области међу дисциплинама и стварања нових, као што су биофизика, биохемија, астрофизика, физичка хемија, физичка електроника, оптоелектроника, које се углавном препознају у поменутиим номенклатурама.

## Научни часописи

Према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС”, бр. 38/08), под научним часописом сматра се периодично гласило посвећено научноистраживачкој проблематици, које издаје реномирани издавач, научно друштво,

научне установе у земљи и свету у којем се објављују радови снабдевени научном апаратуром и рецензирани од стране компетентних стручњака с научним звањима.

Први научни часопис под називом *Philosophical Transactions*, покренут је још давне 1665. године. Оснивач и издавач овог часописа било је лондонско Краљевско друштво. Први уредник је био Хенри Олденбург (Henry Oldenburg, 1619–1677), секретар Краљевског друштва. Часопис је уређиван на принципима који су се задржали до данас [9]. Пре свега, то се односи на редовно излагање („сваког првог понедељка у месецу, ако има довољно материјала за објављивање”), затим на слање рукописа на рецензију експертима, као и на навођење датума када је чланак стигао у редакцију.



Сл. 1.2. Копија прве стране прве свеске првог научног часописа *Philosophical Transactions*