

STATISTIČKE KLASIFIKACIJE PRIMJENJIVE U NAUČNOISTRAŽIVAČKOJ DJELATNOSTI

1: Klasifikacija oblasti nauke i tehnologije (FRASCATI, OECD - Rev. 2007)

OBLAST	šifra	GRANA	
1. Prirodne nauke	101	Matematika	Čista matematika; Primijenjena matematika; Statistika i vjerovatnoća
	102	Računarske nauke i informatika	Računarske nauke, informatičke nauke i bioinformatika (<i>razvoj hardvera svrstati pod 202, društvene aspekte pod 508</i>)
	103	Fizičke nauke	Atomska, molekularna i hemijska fizika; Fizika kondenzovane materije; Fizika čestica i polja; Nuklearna fizika; Fizika fluida i plazme; Optika; Akustika; Astronomija
	104	Hemijske nauke	Organska hemija; Neorganska i nuklearna hemija; Fizička hemija; Nauka o polimerima; Elektrohemija; Koloidna hemija; Analitička hemija
	105	Nauke o Zemlji i srodne nauke o životnoj sredini	Geonauke – multidisciplinarne; Mineralogija; Paleontologija; Geohemija i geofizika; Fizička geografija; Geologija; Vulkanologija; Nauke o životnoj sredini (<i>društvene aspekte svrstati pod 507</i>); Meteorologija i nauke o atmosferi; Klimatologija; Okeanografija; Hidrologija; Vodni resursi
	106	Biološke nauke	Čelijska biologija, mikrobiologija; Virologija; Biohemija i molekularna biologija; Biohemijske istraživačke metode; Mikologija; Biofizika; Genetika i nasljeđe (<i>medicinska genetika pod 3</i>); reproduktivna biologija (<i>medicinski aspekti pod 3</i>); razvojna biologija; Nauke o bilju, botanika; Zoologija; Ornitologija; Entomologija; Bihevioralna biologija; Marinska biologija, slatkovodna biologija, limnologija; Ekologija; Očuvanje biodiverziteta; Biologija (teoretska, matematička, termalna, kriobiologija, biološki ritmovi); Evolucionarna biologija; ostale biološke teme
	107	Ostale prirodne nauke	Ostale prirodne nauke
2. Tehničko-tehnološke nauke	201	Građevinarstvo	Građevinsko inženjerstvo; Arhitektonsko inženjerstvo; Konstrukcijsko inženjerstvo; Urbanističko i strukturno inženjerstvo; Saobraćajno inženjerstvo
	202	Elektrotehnika, Elektronika, Informatičko inženjerstvo	Elektrotehničko i elektroničko inženjerstvo; Robotika i automatska kontrola; Automatika i kontrolni sistemi; Komunikaciono inženjerstvo i sistemi; Telekomunikacije; Računarski hardver i arhitektura
	203	Mašinstvo	Mašinski inženjering; Primijenjena mehanika; Termodinamika; Vazduhoplovno inženjerstvo; Nuklearno inženjerstvo (<i>nuklearna fizika pod 103</i>); Audio inženjerstvo, analiza pouzdanosti

	204	Hemijsko inženjerstvo	Hemijsko inženjerstvo (bilje, proizvodi); Hemijsko procesno inženjerstvo
	205	Inženjerstvo materijala	Inženjerstvo materijala; Metal; Keramika; Premazi i filmovi; Kompoziti; Papir i drvo; Tekstil; Sintetičke boje, vlakna (<i>nanoskalu svrstati pod 210 a biomaterijale pod 209</i>)
	206	Medicinsko inženjerstvo	Medicinsko inženjerstvo; Medicinska laboratorijska tehnologija;
	207	Inženjerstvo za životnu sredinu	Inženjerstvo za životnu sredinu i geološko inženjerstvo, geotehnika; Naftno inženjerstvo; Energija i goriva; Daljinsko upravljanje; Rudarstvo i procesiranje minerala; Marinsko inženjerstvo, morska plovila; Okeansko inženjerstvo
	208	Biotehnologija za životnu sredinu	Biotehnologija za životnu sredinu; Bioremedijacija, dijagnostičke biotehnologije u upravljanju životnom sredinom; Etika u biotehnologiji za životnu sredinu
	209	Industrijska biotehnologija	Industrijska biotehnologija; Bioprocene tehnologije, biokataliza, fermentacija; Bioprozvodi, biomaterijali, bioplastika, biogoriva, masivne i fine hemikalije bio-porijekla, novi materijali bio-porijekla
	210	Nanotehnologija	Nanomaterijali; Nanoproceni
	211	Ostale inženjerske nauke i Tehnologije	Hrana i piće; Ostale inženjerske nauke i tehnologije
3.Medicinske nauke	301	Bazična medicina	Anatomija i morfologija; Humana genetika; Imunologija; Neuronauke; Farmakologija i farmacija; Medicinska hemija; Toksikologija; Fiziologija; Patologija
	302	Klinička medicina	Andrologija Ginekologija i akušerstvo; Pedijatrija; Kardiologija i kardiovaskularni sistemi; Bolesti perifernih vaskularnih sistema; Hematologija; Respiratorni sistemi; Medicina kliničke njege i urgentna medicina; Anesteziologija; Ortopedija; Hirurgija; Radiologija, nuklearna medicina; Transplantacija; Stomatologija, oralna hirurgija i medicina; Dermatologija i venerologija; Alergologija; Reumatologija; Endokrinologija i metabolizam; Gastroenterologija i hepatologija; Urologija i negrologija; Onkologija; Oftamologija; Otorinolaringologija; Psihijatrija; Klinička neurologija; Gerijatrija i gerontologija; Opšta i interna medicina; ostale kliničke medicinske oblasti; Integrativna i komplementarna medicina
	303	Nauke o zdravlju	Nauke o zdravstvenoj njezi i uslugama; Zdravstvena politika; Njega; Nutricionizam, dijetetika; Javno zdravstvo i zdravstvo vezano za životnu sredinu; Tropska medicina; Parazitologija; Infektivne bolesti; Epidemiologija; Medicina rada; Nauke o sportu i rekreaciji; Društvene biomedicinske nauke; Medicinska etika; Zavisništvo
	304	Medicinska biotehnologija	Biotehnologija u zdravstvu; Tehnologije koje uključuju manipulisanje ćelijama, tkivima, organima ili čitavim organizmom; Tehnologije koje uključuju identifikaciju funkcionisanja DNK, proteina i enzima i kako oni utiču na razboljevanje i očuvanje zdravlja; Biomaterijali; Etika u medicinskoj biotehnologiji

	305	Ostale medicinske nauke	Forenzika; Ostale medicinske nauke
4. Poljoprivredne nauke	401	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	Poljoprivreda; Šumarstvo; Ribarstvo; Nauke o zemljištu; Hortikultura; Vitikultura; Agronomija, uzgoj i zaštita bilja
	402	Stočarstvo i mljekarstvo	Stočarstvo i mljekarstvo; Uzgoj stoke; Ljubimci
	403	Veterina	Veterina
	404	Poljoprivredna biotehnologija	Poljoprivredna biotehnologija i biotehnologija hrane; Tehnologija GM, kloniranje stoke, selekcija uz pomoć markera, dijagnostika, proizvodne tehnologije stočne hrane iz biomase; Etika u poljoprivrednoj biotehnologiji
	405	Ostale poljoprivredne nauke	Ostale poljoprivredne nauke
5. Društvene nauke	501	Psihologija	Psihologija; Specijalna psihologija
	502	Ekonomija i biznis	Ekonomija, ekonometrika; Privredni odnosi; Biznis i menadžment
	503	Obrazovne nauke	Obrazovanje – opšte; Obrazovanje uključujući obuku, pedagogiju, didaktiku; Specijalno obrazovanje
	504	Sociologija	Sociologija; Demografija; Antropologija, etnologija; Društvene teme (studije roda, porodica, socijalni rad)
	505	Pravo	Pravo, kriminologija, penologija
	506	Političke nauke	Političke nauke; Javna uprava; Teorija organizacije
	507	Društvena i ekonomska geografija	Nauke o životnoj sredini (društveni aspekti); Kulturna i ekonomska geografija; Studije grada (planiranje i razvoj); Planiranje saobraćaja i društveni aspekti saobraćaja
	508	Mediji i komunikacije	Novinarstvo; Informacione nauke (društveni aspekti); Bibliotekarstvo; Mediji i socio-kulturna komunikacija
	509	Ostale društvene nauke	Društvene nauke – interdisciplinarno; Ostale društvene nauke
6. Humanističke nauke	601	Istorija i arheologija	Istorija (<i>istoriju nauke i tehnologije svrstati pod 603; istoriju posebnih nauka svrstati pod relevantno poglavlje</i>); Arheologija
	602	Jezici i književnost	Opšte jezičke studije; Posebni jezici; Opšte književne studije; Književna teorija; Posebne književnosti; Lingvistika
	603	Filozofija, etika i religija	Filozofija; Istorija i filozofija nauke i tehnologije; Etika; Teologija; Religijske studije
	604	Umjetnost (umjetnost, istorija umjetnosti, scenske umjetnosti, muzika)	Umjetnost, Istorija umjetnosti; Studije scenskih umjetnosti (muzikologija, pozorišna nauka, dramaturgija); Folkloristika; Studije o filmu, radiju i televiziji

	605	Ostale humanističke nauke	Ostale humanističke nauke
--	-----	---------------------------	---------------------------

2: Klasifikacija izdataka za istraživanje i razvoj (IR) prema društveno-ekonomskom cilju

Klasifikaciju izdataka za istraživanje i razvoj treba napraviti prema primarnom cilju projekta. Projekat se može posmatrati prema svom sadržaju ili prema **krajnjem cilju odnosno svrsi** kojoj projekat služi. Drugi pristup je odgovarajući u prijavljivanju izdataka od strane samih izvođača istraživanja i razvoja. Istraživanja u visokoobrazovnim ustanovama takođe treba da budu razvrstana prema cilju.

- 01 Istraživanje i korišćenje resursa zemlje.** Ova grupa obuhvata istraživanja kojima je cilj proučavanje Zemljine kore i pokrivača, i njenih unutrašnjih slojeva, mora, okeana i atmosfere kao i istraživanja o njihovom iskorišćavanju. Takođe obuhvata klimatska i meteorološka istraživanja, polarna istraživanja i hidrologiju. Isključuje unapređenje zemljišta (cilj 4), zagađenje (cilj 2) i korišćenje zemljišta i ribarstvo (cilj 8).
- 02 Životna sredina.** Istraživanja sa ciljem poboljšanja kontrole zagađenja, uključujući identifikaciju i analizu izvora zagađenja i njihove uzroke te sve zagađivače, uključujući njihovo širenje u okolinu i uticaj na čovjeka, razne žive vrste (faunu, floru, mikroorganizme) i biosferu. Uključuje i razvoj opreme za praćenje svih vrsta zagađenja, kao i uklanjanje i sprečavanje svih oblika zagađenja okoline bilo koje vrste.
- 03 Istraživanje kosmosa** Ovdje pripadaju sva civilna istraživanja povezana sa naučnim istraživanjem kosmosa, svemirskim laboratorijama, svemirskim ekspedicijama i lansirnim sistemima. Odgovarajući dio istraživanja na području odbrane pripada cilju 13. Iako civilno istraživanje kosmosa generalno nije usmjeren ka posebnim ciljevima, često ima specifičnu namjenu, kao što je unapređenje znanja (npr. astronomija) ili se odnosi na posebnu primjenu (npr. telekomunikacijski sateliti ili osmatranje Zemlje). Ovo poglavlje ne uključuje IR za potrebe odbrane.
- 04 Saobraćaj, telekomunikacije i ostala infrastruktura.** Ova grupa ciljeva obuhvata istraživanja o infrastrukturi i prostornom planiranju, uključujući građevinarstvo. U opštijem smislu, ovaj cilj uključuje sve istraživanje i razvoj koji se odnose na opšte planiranje i korišćenje zemljišta. Uključuje istraživanja štetnih uticaja planiranja gradova i sela ali ne i ostale vrste zagađenja životne sredine (cilj 2). Ovaj cilj uključuje IR koji se odnosi na saobraćajne sisteme, telekomunikacione sisteme, opšte planiranje zemljišta, izgradnju i planiranje objekata i vodosnabdijevanje.
- 05 Energija** Obuhvata istraživanja o poboljšanju proizvodnje, skladištenja, prenosa, distribucije i racionalnog korišćenja svih oblika energije. Uključuje istraživanja o postupcima namijenjenim povećanju efikasnosti proizvodnje i distribucije energije, kao i proučavanje čuvanja energije. Isključuje istraživanja o novim nalazištima (cilj 1) i istraživanja o motorima za pogon vozila i mašina (cilj 6).
- 06 Industrijska proizvodnja i tehnologija.** Ovaj cilj pokriva istraživanja na unapređenju industrijske proizvodnje i tehnologije. Uključuje istraživanje industrijskih proizvoda i njihovih procesa proizvodnje, osim kad čine sastavni dio dostizanja drugih ciljeva (npr. odbrana, saobraćaj, energija, poljoprivreda).
- 07 Zdravlje.** Ovaj cilj obuhvata istraživanja kojima je zaštite, unapređenja i povraćaja ljudskog zdravlja, tako da u širem smislu uključuje i zdravstvene aspekte ishrane i higijene hrane. Proteže se od preventivne medicine, preko svih aspekata medicinskih i hirurških zahvata, obezbjeđenja bolničke i kućne njege, sve do socijalne medicine, pedijatrijsko i gerontološko istraživanje.
- 08 Poljoprivreda.** Obuhvata sva istraživanja koja unapređuju poljoprivredu, šumarstvo, ribarstvo i prehrambenu proizvodnju. Uključuje istraživanje mineralnih đubriva, biocida, biološke kontrole štetočina te poljoprivrednu mehanizaciju; istraživanje uticaja poljoprivrednih i šumarskih aktivnosti na okolinu; istraživanje na području prehrambene produktivnosti i tehnologije. Ne uključuje istraživanja smanjenja zagađenja (cilj 2), istraživanja razvoja ruralnih područja, gradnje i urbanog planiranja, unapređenje ruralnih kapaciteta za odmor i rekreaciju te poljoprivredno navodnjavanje (cilj 4), istraživanja energetske mjera (cilj 5) i istraživanja za prehrambenu industriju (cilj 6).
- 09 Obrazovanje.** Ovaj cilj uključuje istraživanje i razvoj kao podršku opštem ili specijalnom obrazovanju, uključujući nastavu, pedagogiju, didaktiku i ciljane metode kako za darovite tako i za one sa smetnjama u učenju. Odnosi se na sve nivoe obrazovanja, od predškolskog, osnovnog do tercijarnog, kao i servise podrške obrazovanju.
- 10 Kultura, religija i masovni mediji** Uključuje IR čija je svrha bolje razumijevanje društvenih fenomena koji se odnose na kulturu, religiju i slobodno vrijeme, kako bi se definisao njihov uticaj na društveni život. Usmjeren je i na rasnu i kulturnu integraciju i društveno-ekonomske promjene u ovim sferama. Koncept „kulture” pokriva sociologiju nauke, religije, umjetnosti, sporta i slobodnog vremena, ali uključuje između ostalog i istraživanje medija, jezika, društvenih integracija, bibliotekarstvo, arhivistiku i kulturnu politiku.

11 Politički i društveni sistemi, strukture i procesi Ovaj cilj uključuje istraživanja na poboljšanju razumijevanja i unapređenje političke strukture društva, pitanja javne uprave i ekonomske politike, regionalne studije i višedimenzionalno upravljanje, društvene promjene, procese i konflikte, razvoj sistema društvene sigurnosti, socijalne pomoći i društvene aspekte organizacije rada.

12 Opšte unapređenje znanja – istraživanja finansirana iz budžeta univerziteta. Istraživanja finansirana iz opšteg budžeta za univerzitete. Ovaj cilj je, sporazumno, uveden radi prevazilaženja problema neidentifikovanih ciljeva istraživanja koja su finansirana iz državnog budžeta za univerzitete.

Poželjna je dodatna klasifikacija ovih istraživanja, na sljedeće potkategorije:

- 12.1 IR u oblasti prirodnih nauka
- 12.2 IR u oblasti tehničko-tehnoloških nauka
- 12.3 IR u oblasti medicinskih nauka
- 12.4 IR u oblasti poljoprivrednih nauka
- 12.5 IR u oblasti društvenih nauka
- 12.6 IR u oblasti humanističkih nauka

13 Opšte unapređenje znanja Ovaj cilj obuhvata istraživanja finansirana iz sredstava izvan budžeta univerziteta, koja se ne mogu povezati sa nekim određenim ciljem.

Poželjna je dodatna klasifikacija ovih istraživanja, na sljedeće potkategorije:

- 13.1 IR u oblasti prirodnih nauka
- 13.2 IR u oblasti tehničko-tehnoloških nauka
- 13.3 IR u oblasti medicinskih nauka
- 13.4 IR u oblasti poljoprivrednih nauka
- 13.5 IR u oblasti društvenih nauka
- 13.6 IR u oblasti humanističkih nauka

14 Odbrana Odbrana obuhvata istraživanje i razvoj za vojne svrhe. Takođe uključuje osnovna istraživanja te nuklearna i svemirska istraživanja koje finansira ministarstvo odbrane. Civilna istraživanja koja finansira ministarstvo odbrane, npr. na području meteorologije, telekomunikacija i zdravstva, treba razvrstati u druge odgovarajuće ciljeve.

3: Klasifikacija ekonomske djelatnosti

Četvorcifrena šifra djelatnosti, u skladu sa Rješenjem o registraciji pravnog lica u Centralnom registru Privrednog suda ili Statističkom zavodu Crne Gore.

Klasifikacija djelatnosti obavlja se prema Zakonu o klasifikaciji djelatnosti Crne Gore, 2010.g.