

**UPUTSTVO  
O METODOLOŠKOM OKVIRU I PRINCIPIMA ZA  
IZRADU PRAVILNIKA O KLASIFIKACIJI NAUČNIH  
OBLASTI, POLJA I GRANA**

Član 1.

(Predmet Uputstva)

Ovim Uputstvom utvrđuje se metodološki okvir i principi za izradu pravilnika o klasifikaciji naučnih oblasti, polja i grana s pripadajućim klasifikacijskim oznakama (u daljem tekstu: Uputstvo).

Član 2.

(Naučne oblasti)

- (1) Naučne oblasti, polja i grane/uže oblasti utvrđuju se u skladu sa revidiranim izdanjem klasifikacije polja nauke i tehnologije u priručniku Frascati Manual 2002, Revidirana klasifikacija oblasti nauke i tehnologije (Revised Fields of Science and Technology (FOS) Classification in the FRASCATI; DSTI/EAS/STP/NESTI(2006)19/FINAL; Organisation for Economic Co-operation and Development; 26-Feb-2007), koji je osnova za praćenje statističkih indikatora u Evropskoj uniji.
- (2) Originalni dokument "Revidirana klasifikacija oblasti nauke i tehnologije" sastavni je dio ovog Uputstva (Aneks 1).

Član 3.

(Usklađenost podataka)

- (1) Ovim Uputstvom stvara se osnova za minimalni nivo uporedivosti podataka u naučnoistraživačkoj djelatnosti na međunarodnom nivou.
- (2) Oblasti i polja trebaju biti usklađeni sa prvim i drugim nivoom klasifikacije, a grane/uže oblasti maksimalno moguće usklađene sa trećim nivoom klasifikacije, datim u dokumentu iz stava 2. člana 2. ovog Uputstva.

Član 4.

(Provedbeni propisi)

- (1) Na bazi ovog Uputstva nadležna ministarstva u Bosni i Hercegovini donijet će svoj pravilnik o klasifikaciji naučnih oblasti, polja i grana/užih oblasti.
- (2) Klasifikacija u pravilniku iz stava (1) može se i dalje proširivati i može imati i niže nivoe klasifikacije grana/užih naučnih oblasti, zavisno od potreba.

Član 5.

(Stupanje na snagu)

Ovo Uputstvo stupa na snagu narednog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku BiH".

Broj 10-33-16-1293/12

08. juna 2012. godine

Sarajevo

Ministar

Mr. Sredoje Nović, s. r.

**UPRAVA ZA ZNANOST, TEHNOLOGIJU I  
INDUSTRIJU  
KOMITET ZA POLITIKU U ZNANOSTI I  
TEHNOLOGIJI**

Radna skupina nacionalnih eksperata za indikatore u znanosti i tehnologiji

**REVIDIRANO PODRUČJE ZNANOSTI I  
TEHNOLOGIJE (FOS) KLASIFIKACIJA PO  
FRASCATI-JEVOM PRIRUČNIKU**

JT03222603

Document complet disponible sur OLIS dans son format d'origine

Kompletan dokument dostupan u OLIS-u na njegovom originalnom formatu

**UVODNA RIJEČ**

Pregled klasifikacije znanstvenih i tehnoloških područja (FOS) bio je predmet rasprave više puta u okviru posljednje revizije *Frascati-jevog priručnika* (FM). Posebice se osjećalo da je došlo vrijeme da se FOS klasifikacija, najprimjerena klasifikacija za istraživanje i razvoj u javnom sektoru, treba ponovo razmatrati s ciljem odražavanja najnovijih promjena u području znanosti i tehnologije, posebice pojavom tehnoloških područja kao što su ICT, biotehnologija i nanotehnologija.

Slijedom ove rasprave u 2002. radna skupina nacionalnih eksperata za indikatore u znanosti i tehnologiji (NESTI) je odlučila da postavi popis zadatka na kojima će se raditi na reviziji FOS klasifikacije. OECD-jev popis zadataka predvodi Jan C. G. van Steen (Nizozemska) i uključuje Australiju, Norvešku, Portugal kao i EUROSTAT i UNESCO.

Tijekom trajanja procesa nekoliko nacrti je prodiskutirano od strane NESTI skupine. *Ad Hoc* sastanak o statistici u biotehnologiji je također konsultirani. U svakom slučaju, zahvaljujući različitim perspektivama u znanstvenoj zajednici, administrativnim sustavima i korisnicima klasifikacije, kao i dinamici same znanosti (kao stoje pojava međudisciplinarnih znanosti), nije bilo moguće razviti FOS klasifikaciju koja će zadovoljiti potrebe svih uključenih faktora. Kao rezultat, finalna klasifikacija predstavlja kompromis između različitih točaka gledišta i potreba korisnika.

Komiteo za politiku u znanosti i tehnologiji (CSTP) pozvan je da otkrije iz procedure pisanja i objavi dokument. Ovo je završeno lipnja 2006.

Ovaj dokument je objavljen pod odgovornošću generalnog tajnika OECD.

**REVIDIRANE KLASIFIKACIJE PODRUČJA  
ZNANOSTI I TEHNOLOGIJE (FOS) PO FRASCATI-  
JEVOM PRIRUČNIKU**

**Pozadina**

*Frascati-jev priručnik* (FM) 2002 se bavi FOS klasifikacijom u Glavi 4.4, par. 273-276. Tablica 3.2 sadrži samu FOS klasifikaciju. FM preporučuje da osnovna polja znanosti i tehnologije trebaju biti usvojena kao funkcionalna polja znanstvenog sustava klasifikacije. Ova klasifikacija treba biti korištena za troškove vlada za istraživanje i razvoj, visoko obrazovanje i PNP (privatni neprofitni) sektor - i, ukoliko je moguće, u BP (Biznis poduzeća) sektoru - i za osobne podatke u svim sektorima. U svakom slučaju, trenutna implementacija može biti okarakterizirana kao izuzetno različita širom različitih zemalja.

Postojeća FOS klasifikacija ne reflektuje u potpunosti promjene u području znanosti i tehnologije, a posebice kada je u pitanju pojava tehnoloških područja kao što su ICT, biotehnologija i nanotehnologija. Ovo, kao i potreba da se dobije što bolja pokrivenost podacima koji se nalaze u FOS-u, najprimjerena klasifikacija za R&D u javnom sektoru, motivirani od strane NESTI skupine o razmatranju klasifikacije. Doduše, nije realno misliti da je moguće razviti FOS klasifikaciju koja će zadovoljiti potrebe svih uključenih faktora. To je zato što različite perspektive u znanstvenoj zajednici, administrativnim sustavima i korisnicima klasifikacije kao i dinamike same znanosti (kao što je pojava međudisciplinarnih znanosti). Stoga, finalna klasifikacija predstavlja kompromis između različitih točaka gledanja i potreba korisnika koje predstavlja NESTI.

Pregled klasifikacije u području znanosti i tehnologije (FOS) bio je razmatran više puta u okviru posljednje revizije *Frascati-jevog priručnika*. Na sastanku 2000 NESTI je zaključio da se FOS klasifikacija mora revidirati, ali sve do

2002 NESTI nije postavio popis zadataka na kojima će se raditi po ovom specifičnom pitanju. Popis zadataka sačinila je Australija, Nizozemska (vodeća zemlja), Norveška, Portugal kao i EUROSTAT i UNESCO. OECD Tajništvo je prihvatilo ulogu koordinatora.

Na sastanku 2004 NESTI skupine prva nacrt verzija revidirane FOS klasifikacije pripremljena je od strane konsultanata i revidirana u odnosu na popis zadataka, i o njoj se diskutiralo [Radni dokument Tajništva DSTI/EAS/STP/NESTI(2004)26]. Premda je prijedlog bio cijenjen u određenoj mjeri, dosta kritičkih komentara je napravljeno. Zaključeno je da će popis zadataka uzetih u razmatranje i dodano napisane komentare kako bi osigurao dobro opisanu dvoznamenkastu kategorizaciju koja se pretvara u sadašnju jednoznamenkastu kategorizaciju izvještavanja.

Drugi nacrt FOS klasifikacije iznesen je na NESTI sastanku 2005 [Radni dokument Tajništva DSTI/EAS/STP/NESTI(2005)15]. Nakon duge diskusije, skupina je odobrila revidiranu FOS klasifikaciju ostavljajući neriješene neke promjene o kojima se raspravljalo na sastanku i koje treba dostaviti u pisanoj formi. NESTI je također odlučio da potraži savjet od strane OECD *AdHoc* sastanka o statistici u biotehnologiji o najboljem načinu klasifikacije biotehnologije u okviru FOS-a i da uzme u razmatranje preporuke po ovom pitanju.

Veliki broj pisanih komentara je primljen nakon NESTI sastanka, od kojih su neki uzeti u razmatranja, a neki ne. *AdHoc* sastanak o statistici u biotehnologiji je bio konsultiran, što je dovelo do preporuke da se biotehnologija podijeli u četiri komponente i da joj se dodijele tri različita jednoznamenkasta FOS polja (dva su smještena pod Inženjering i tehnologija, jedno pod Medicinske znanosti i jedno pod Poljoprivredne znanosti).

Osobama koje su dale komentare poslane su povratne informacije o načinu na koji su njihovi prijedlozi bili inkorporirani. Finalna verzija poslana je nazad na zadnju rundu provjera. Revidirana klasifikacija predstavljena je u Aneksu 1. Uporedba ove verzije sa onom koja je uključena u *Frascati-jev priručnik* 2002 predstavljena je u Aneksu 2.

Ostatak ovog dokumenta ilustruje principe kojima se vodilo u revidiranoj FOS klasifikaciji, predstavlja njen sadržaj i identifikira implikacije njene primjene u FM (2002). Klasifikacija nije promijenjena u prvoj razini (šest osnovnih polja), razini čije promjenljive su sakupljene u MST1 upitniku ovog momenta, sa zadatkom osiguranja kontinuiteta vremenske serije s ciljem međunarodnih poređenja. Novitet se sastoji u prekidu dvoznamenkaste razine na čiji račun se uzima pojava nastajanja i međudisciplinarnih područja, i za koje će biti zatraženi međunarodno uporedivi podaci. Svaka dvoznamenkasta kategorija praćena je opisom njenog sadržaja da pomogne premošćenje dvoznamenkaste međunarodne klasifikacije sa detaljnijim nacionalnim klasifikacijama.

### Principi revidirane klasifikacije

Veći broj vodiča za revidiranu klasifikaciju su izneseni od strane NESTI skupine u 2004 i dalje su razmatrane na popisu zadataka. Sljedeći principi za revidiranu FOS klasifikaciju su navedeni:

- Šest osnovnih polja su podijeljena na dvoznamenkastu razinu (vidi Aneks 2).
- "Ostale" (Others) kategorije su dodane za svako osnovno polje s ciljem održavanja klasifikacije fleksibilnom i dozvoljavajući pojavu novih područja studija.
- "Ostale" kategorije inženjeringa i tehnologije, društvenih i humanističkih znanosti u FM 2002 su podijeljene na nekoliko potkategorija.

- Posebice, "bio-tehnologija" i "nano-tehnologija" su predstavljene u polju "Inženjeringa i tehnologije".
- Sakupljanje podataka i izvještavanje o šest osnovnih područja jamči međunarodno poređenje R&D podataka tijekom vremena.

### Implementacija revidirane klasifikacije u *Frascati-jev om priručniku*

Revidirana međunarodna klasifikacija će imati primjene za mnoga različita područja interesovanja (R&D sakupljanje podataka, R&D projekata, pitanja politike u ovom području). Implementacija FOS klasifikacije će ovisiti od broja faktora:

- Svrhe za koju se klasifikacija koristi (nadgledanje, evaluacija, alokacija sredstava).
- Mogućnost uključivanja različitih faktora u klasifikaciju (vlada, istraživačko vijeće, sveučilišta, međunarodne organizacije, drugi).
- Specifičan odnos između vlade i institucija visokog obrazovanja i vladinog sektora.
- Granica do koje institucije mogu i do koje su spremne, odnosno do koje su potaknute da dostavljaju podatke.
- Izražena briga u svezi administrativnog opterećenja institucija.

Prvi korak implementacije će zahtijevati promjene u OECD R&D anketnim listićima što će nakon toga imati utjecaja na sakupljanje podataka u OECD zemljama. **Predviđa se da zemlje osiguraju podatke za različite sektore na dvostupanjskoj (dvoznamenkastoj) razini klasifikacije.** Na temelju ovoga treba doći do promjena R&D anketnih listića u objedinjenu dvostupanjsku kategoriju izvješća. Međutim, za neke zemlje članice bit će teško, u ovoj fazi, pripremiti izvješća o R&D podacima na mnogo detaljnijom dvostupanjskom FOS razinom. Dakle, prvostupna (jednocifrena) razina i dalje će se pojavljivati u eksperimentalnoj tablici za one zemlje koje u početku neće biti u mogućnosti da dostave takve podatke, a kako bi se osigurao kontinuitet vremenskih nizova na prvostupnoj (jednocifrenoj) razini.

### Zaključci i sljedeći koraci

Razlike treba napraviti između nacionalnih i međunarodnih ciljeva u korištenju klasifikacija. Klasifikacija sadržana u Aneksu 1 nije usmjerena na harmonizaciju podataka klasificiranih na temelju polja znanosti i tehnologije za nacionalne ciljeve, donekle (prilično) je usmjerena na postizanje minimalne razine komparacije R&D podataka na međunarodnoj razini. Osim toga, treba postići balans između često opširnih potreba korisnika s jedne strane i potreba za minimiziranjem administrativnih troškova statističkih službi s druge strane. Nadalje, R&D istraživanja nisu najbolje pogodna za prikupljanje veoma detaljnih podataka (kao alternativni izvori mogu se koristiti npr. baze podataka na projektnoj razini u zemljama i baze podataka iz publikacija i citiranih podataka).

Iz ovih razloga u pripremi klasifikacije uzet je koristan pristup i napravljen je pokušaj da se zadrži broj nižih dvostupanjskih (dvocifrenih) kategorija radije nego viših. Izbjegavanje **slamanja trendova** također je bilo važno uzeti u obzir i nastojati da finalna verzija ostane koliko god je moguće zatvorena za postojeću FOS klasifikaciju.

Nadalje, napredak znanosti i tehnologije na vodećem kraju je veoma brz, tako nastajanje novih multi i interdisciplinarnih područja u budućnosti trebat će klasificirati sukladno mjerama R&D inputa i performansi. Postojeća FOS klasifikacija nije nužna kao krajnja (posljednja) ali je treba detaljno pregledati, kao u slučaju **Frascatijevog priručnika** kada je revidirano-pregledano nakon 10 godina implementacije. Empirijske studije mogu pomoći u poboljšavanju osnova FOS klasifikacije.

NESTI skupina će očekivati pažljivo praćenje razvoja u znanosti i tehnologiji i dinamiku potrebe korisnika na nacionalnoj i internacionalnoj razini sukladno potrebnom izvješću FOS klasifikacije.

## ANEX 1

### REVIDIRANA KLASIFIKACIJA U PODRUČJU ZNANOSTI I TEHNOLOGIJE

#### 1. Prirodne znanosti

##### Matematika

- Teorijska matematika, primjenjena matematika, statistika i vjerovatnoća<sup>1</sup>;

##### Računarske i informatičke znanosti

- Računarske znanosti (informatika?), informatičke znanosti i bioinformatika (razvoj hardvera da bude 2.2., socijalni aspekt 5.8);

##### Fizičke znanosti

- Atomska, molekularna i kemijska fizika (fizika atoma i molekula uključujući koliziju, interakcija sa radijacijom; magnetne rezonance; Moesbauerov efekat); fizika sabijanja materije (uključujući fiziku čvrstog tijela, superprovodljivost); fizika čestica i polja; nuklearna fizika; fizika fluida i plazme (uključujući površinsku fiziku); optika (uključujući lasersku optiku i kvantnu optiku); akustika; astronomija (uključujući astrofiziku, znanost o svemiru);

##### Kemijske znanosti

- Organska kemija; neorganska i nuklearna kemija; fizička kemija; znanost o polimerima, elektrokemija (baterije, galvanski elementi, gorive ćelije, korozija metala, elektrolize); kemija koloida; analitička kemija;

##### Zemlja i znanost o životnoj sredini

- Geoznanosti, multidisciplinarno; mineralogija, paleontologija; geokemija i geofizika; fizička geografija; geologija; vulkanologija; znanost o životnoj sredini (socijalni aspekti da budu 5.7.);

- Meteorologija i znanost o atmosferi; klimatska istraživanja;

- Oceanografija, hidrologija, vodni resursi;

##### Biološke znanosti (Medicina da bude 3, i Poljoprivreda da bude 4)

- Biologija ćelije, mikrobiologija; virologija; biokemija i molekularna biologija; biokemijski istraživački metodi; mikologija; biofizika;

- Genetika i nasljedstvo (medicinska genetika da bude 3); reproduktivna biologija (medicinski aspekti da bude 3); biologija razvitka;

- Znanost o biljkama, botanika;

- Zoologija, ornitologija, entomologija, biologija znanosti o ponašanju (prijevod?);

- Biologija mora, slatkovodna biologija, limnologija, ekologija, zaštita biodiverziteta;

- Biologija (teorijska, matematička, termalna, kriobiologija, biologijski ritam), Biologija evolucije, drugi biologijski predmeti;

##### Druge prirodne znanosti

#### 2. Inženjering i tehnologija

##### Gradvinarstvo

- Gradvinarstvo; arhitektura, graditeljstvo; komunalni inženjering i konstrukcije; transportni inženjering;

##### Elektrotehnika, elektronika, informatički inženjering

- Elektrotehnika i elektronika; robotika i automatska kontrola; automatizacija i kontrolni sustavi; komunikacijski inženjering i sustavi; telekomunikacije; arhitektura i hardver računara;

##### Strojarstvo

- Strojarstvo; primjenjena mehanika; termodinamika;
- Inženjering zračnog prostora;
- Nuklearni inženjering, (nuklearna fizika da bude 1.3.);
- Audio inženjering; analize pouzdanosti;

##### Kemijsko inženjerstvo

- Kemijsko inženjerstvo (biljke, proizvodi), inženjerstvo kemijskih procesa;

##### Inženjering materijala

- Inženjering materijala; keramika; materijali za oblaganje i filmovi; kompoziti (uključujući laminate, armiranu plastiku, cementi, proizvodnja kombiniranih prirodnih i sintetičkih vlakana, punjeni kompoziti); papir i drvo; tekstili; uključujući sintetičke pigmente, boje, vlakna (nanoskala materijala da bude 2.10; biomaterijala 2.9);

##### Medicinski inženjering

- Medicinski inženjering; tehnologija medicinskih laboratorija (uključujući laboratorijske analize uzoraka; tehnologiju dijagnostike); (biomaterijali da budu 2.9 [fizičke karakteristike živih materija povezanih sa medicinskim implantatima, uređajima, senzorima]);

##### Inženjering životne sredine

- Inženjering životne sredine i geologijski inženjering, geotehnike; istraživanja nafte (gorivo, ulja), energija i goriva; daljinska istraživanja; obrada ruda i minerala; inženjering mora; plovlila; inženjering oceana;

##### Biotehnologija životne sredine

- Biotehnologija životne sredine; bioremediacija; dijagnostičke biotehnologije (DNA sekvence i uređaji za bioopažanje) u upravljanju životnom sredinom; etika biotehnologije životne sredine;

##### Industrijska biotehnologija

- Industrijska biotehnologija; bioprocene tehnologije (industrijski procesi koje pokreću biološki agensi) biokatalize, fermentacija; bioproizvodi (proizvodi koji su proizvedeni koristeći biološke materije kao sirovinu) biomaterijali, bioplastike, biogoriva, bio-izvedena masa i fine kemikalije, bio-izvedeni novi materijali;

##### Nano tehnologija

- Nano materijali (proizvodnja i osobine);
- Nano procesi (primjena na nano skali); (biomaterijali da budu 2.9.);

##### Druga inženjerstva i tehnologije

- Hrana i piće;
- Druga inženjerstva i tehnologije

#### 3. Medicinske i zdravstvene znanosti

##### Osnovna (fundamentalna) medicina

- Anatomija i morfologija (znanost o biljkama da bude 1.6); humana genetika; imunologija; neuro znanost (uključujući psiho fiziologiju); farmakologija i farmacija; medicinska kemija; toksikologija; fiziologija (uključujući citologiju); patologija;

##### Klinička medicina

- Andrologija; ginekologija i akušerstvo; pedijatrija; kardiološki i kardiovaskularni sustav; periferne vaskularne bolesti, hematologija; respiratorni sustavi; medicina njege i hitna medicina; anesteziologija; ortopedija; hirurgija; radiologija; nuklearna medicina i medicinsko slikanje, transplatacija, stomatologija; oralna hirurgija i medicina; dermatologija i venerične bolesti, alergije; reumatologija; endokrinologija i metabolizam (uključujući dijabetes; hormone); gastroenterologija i hepatologija; urologija i

<sup>1</sup> Ovo uključuje istraživanja o statističkom metodologiji, ali isključuje istraživanja o primijenjenoj statistici koja bi trebala biti klasificirana pod relevantno polje primjene (npr. ekonomija, sociologija, itd)

nefrologija, onkologija; oftalmologija; otorinolaringologija; fizijatrija; klinička neurologija; gerijatrija i gerontologija; opća i interna medicina; drugi klinički medicinski predmeti, integrativna i komplementarna medicina (alternativni sustavi vježbe);

#### **Zdravstvene znanosti**

- Znanosti i usluge o zdravstvenoj njezi (uključujući bolničku administraciju, financiranje zdravstvene njege); politika zdravlja i usluge;
- Njega; prehrana; dijetetika;
- Javno zdravlje i zdravlje životne sredine; tropska medicina; parazitologija; infektivne bolesti, epidemiologija;
- Medicina rada; sportske i rehabilitacijske znanosti,
- Socijalne bio medicinske znanosti (uključujući planiranje obitelji, seksualno zdravlje, psiho- onkologija, politički i socijalni efekti na biomedicinska istraživanja); medicinska etika, zlouporaba supstanci.

#### **Medicinska biotehnologija**

- Biotehnologija vezana uz zdravlje; tehnologija manipulacije ćelijama, tkivima, organima ili cijelog organizma; tehnologija identifikacije funkcioniranja DNK, proteina i enzima i kako oni utječu na napad bolesti i očuvanje zdravlja (dijagnostika bazirana na genima i terapijske intervencije (farmakogenomika, terapija zasnovana na genima); biomaterijali (povezano sa medicinskim implantatima, uređajima, senzorima); etika medicinske biotehnologije;

### **4. Poljoprivredne znanosti**

#### **4.1. Poljoprivreda (biljna proizvodnja), šumarstvo i ribarstvo**

- Poljoprivreda (biljna proizvodnja) šumarstvo; ribarstvo; znanost o zemljištu; hortikultura, vinogradarstvo; agronomija (ratarstvo), oplemenjivanje biljaka i zaštita bilja; (poljoprivredna biotehnologija će biti 4.4)

#### **4.2. Animalna znanost i mljekarstvo**

- Animalna znanost i mljekarstvo; (animalna biotehnologija će biti 4.4)
- Stočarstvo; kućni ljubimci;

#### **4.3. Veterinarska znanost**

#### **4.4. Poljoprivredna biotehnologija**

- Poljoprivredna biotehnologija i biotehnologija hrane; GM tehnologija (usjevi i stočarstvo), kloniranje u stočarstvu, selekcija uz pomoć markera, dijagnosticiranje (DNK sekvence i uređaji za bioopažanje za rano/precizno utvrđivanje bolesti) biomasa tehnologije proizvodnje hrane, biofarming; etika vezana uz poljoprivrednu biotehnologiju;

#### **4.5. Druge poljoprivredne znanosti**

### **5. Društvene znanosti**

#### **5.1. Psihologija**

- Psihologija (uključujući odnose čovjek - mašina); Psihologija, posebne (uključujući terapiju za učenje, govor, sluh vizuelne i druge psihičke i mentalne nesposobnosti);

#### **5.2. Ekonomije i biznis (poslovanje)**

- Ekonomije, ekonometrike; industrijski odnosi;
- Biznis i menadžment;

#### **5.3. Obrazovne znanosti**

- Obrazovanje, opće; uključujući obuku, pedagogiju, didaktiku;
- Obrazovanje, posebice (za nadarene osobe, za one sa govornim manama);

#### **5.4. Sociologija**

- Sociologija; demografija; antropologija, etnologija,
- Socijalne teme (Studije ravnopravnosti spolova; socijalna pitanja; studije obitelji, socijalni rad);

#### **5.5. Pravo**

- Pravo, kriminologija, penologija;

#### **5.6. Političke znanosti**

- Političke znanosti; javna administracija; teorija organizacije;

#### **5.7. Socijalna i ekonomski zemljopis**

- Znanosti o životnoj sredini (socijalni aspekti); kulturna i ekonomski zemljopis; urbane studije (planiranje i razvoj); planiranje transporta i socijalni aspekti (inženjering transporta će biti 2.1);

#### **5.8. Mediji i komunikacije**

- Novinarstvo; informativne znanosti (socijalni aspekti); bibliotekarstvo; mediji and sociokulturološke komunikacije;

#### **5.9. Ostale društvene znanosti**

- Društvene znanosti, međudisciplinarne;
- Ostale društvene znanosti;

### **6. Humanističke znanosti**

#### **6.1. Povijest i arheologija**

- Povijest (povijest znanosti i tehnologije da bude 6.3, povijest specifičnih znanost da bude u odgovarajućem poglavlju); arheologija;

#### **6.2. Jezik i književnost**

- Opće studije jezika; specifični jezici; opće studije književnosti, teorija književnosti; specifična književnost, lingvistika;

#### **6.3. Filozofija, etika i religija**

- Filozofija, povijest i filozofija znanosti i tehnologije;
- Etika (izuzev etike povezane za specifične potpodručja); teologija; religiozne studije;

#### **6.4. Umjetnost (umjetnost, povijest umjetnosti, umjetnost izvođenja, glazba)**

- Umjetnost, povijest umjetnosti, dizajn u arhitekturi, studije umjetnosti izvođenji (muzikologija, kazalište, dramaturgija); folklor;
- Studije o filmu, radiju i televiziji;

#### **6.5. Druge humanističke studije**

ANEX 2  
POREĐENJE REVIDIRANE KLASIFIKACIJE SA ONOM U FM 2002

	FOS u FM 2002	Revidirani FOS
1. Prirodne znanosti	1.1 Matematika i informatika 1.2 Fizičke znanosti 1.3 Kemijske znanosti 1.4 Zemlja i znanost o životnoj sredini 1.5 Biološke znanosti	1.1 Matematika 1.2 Računari i informatičke znanosti 1.3 Fizičke znanosti 1.4 Kemijske znanosti 1.5 Zemlja i znanost o životnoj sredini 1.6 Biološke znanosti 1.7 Ostale prirodne znanosti
2. Inženjering i tehnologija	2.1 Građevinarstvo 2.2 Elektrotehnjering, elektronika 2.3 Ostale	2.1 Građevinarstvo 2.2 Elektrotehnjering, elektronika, informacijski inženjering 2.3 Mehanički inženjering 2.4 Kemijski inženjering 2.5 Inženjering materijala 2.6 Medicinski inženjering 2.7 Inženjering životne sredine 2.8 Biotehnologija životne sredine 2.9 Industrijska biotehnologija 2.10 Nano-tehnologija 2.11 Ostale
3. Medicinske i zdravstvene znanosti	3.1 Osnovna medicina 3.2 Klinička medicina 3.3 Znanosti o zdravlju	3.1 Osnovna medicina 3.2 Klinička medicina 3.3 Zdravstvene znanosti 3.4 Zdravstvena biotehnologija 3.5 Ostale medicinske
4. Poljoprivredne znanosti	4.1 Poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i srodne znanosti 4.2 Veterinarstvo	4.1 Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo 4.2 Animalna znanost i mljekarstvo 4.3 Veterinarska znanost 4.4 Poljoprivredna biotehnologija
5. Društvene znanosti	5.1 Psihologija 5.2 Ekonomske znanosti 5.3 Obrazovne znanosti 5.4 Ostale društvene znanosti	5.1 Psihologija 5.2 Ekonomija i biznis 5.3 Obrazovne znanosti 5.3 Sociologija 5.5 Pravo 5.6 Političke znanosti 5.7 Socijalna i ekonomska geografija 5.8 Mediji i komunikacije 5.7 Ostale društvene znanosti
6. Humanističke znanosti	6.1 Povijest 6.2 Jezici i književnosti 6.3 Ostalo	6.1 Povijest i arheologija 6.2 Jezici i književnosti 6.3 Filozofija, etika i religija 6.4 Umjetnost (umjetnosti, Povijest umjetnosti, umjetnost izvođenja, glazba) 6.5 Ostalo