

## Kodeks uporabe IKT v izobraževanju

### Code of Conduct for Using ICT in Education

Franci Pivec  
IZUM Maribor

#### Povzetek

*Kodeksi ravnanja (in etični kodeksi) so način zagotavljanja prevlade pozitivnih vplivov v skupnosti. Visokošolska okolja, ki so standardizirala ravnanja z IKT, izkazujejo višjo kakovost delovanja od tistih, ki tega niso storila. Značilna je tudi njihova večja pripravljenost za spremembe. Univerza je prostor znanstvene komunikacije, zato ji IKT in še posebej internet predstavlja vstop v novo razvojno fazo in temu se najboljše univerze močno posvečajo. S tem se tudi etika vrača v jedro poslanstva visokošolskih institucij. Številne države po svetu sprejemajo standarde uporabe izobraževalne tehnologije (NETS), ki so nastali in se stalno dopolnjujejo v okviru združenja ISTE in predstavljajo kodeks ravnanja študentov, učiteljev, administratorjev in drugih nosilcev kakovostnega študija. Ob standardih pa je potrebno zagotoviti tudi bistvene pogoje za njihovo izvajanje.*

Ključne besede: kodeks ravnanja, etični kodeks, etična zrelost, ideja univerze, standardi izobraževalne tehnologije (NETS), ISTE

#### Summary

*Codes of conduct (and ethical codes) are a way of ensuring that positive impact in the community prevails. Higher education environments that have standardized ICT management show higher quality of performance if compared to those who have not. Also characteristic for these environments is their strong willingness for change. A university is a place of scientific communication and, thus, ICT and especially the Internet represent access to a new development phase to which the best universities are strongly dedicated. In this way, also ethics returns to the core of the mission undertaken by higher education institutions. Many countries around the world are adopting National Educational Technology Standards (NETS), which have been developed and are continuously updated within the ISTE Association and at the same time represent a code of conduct for students, teachers, administrators and all others involved in high-quality study. Along with the standards it is necessary to provide the essential conditions for their implementation.*

Keywords: code of conduct, ethical code, ethical maturity, idea of university, National Educational Technology Standards (NETS), ISTE

# 1 Etični izzivi IKT

Heinz Zemanek, eden zadnjih še živečih pionirjev svetovnega računalništva, je v svojem mariborskem predavanju opozoril: "Ni visoke tehnologije brez visoke etičnosti!" (Zemanek, 2007) To spoznanje je v računalništvu prodrlo že na samem začetku, kar je posebnost med tehničnimi strokami, čeprav bi si lagali, če bi trdili, da je prisotno med vsemi računalniškimi strokovnjaki v svetu. Norbert Wiener je s konceptom "cybernetics" celovito povezal tehnologijo in etiko že v znameniti razpravi *The human use of human being* iz sredine prejšnjega stoletja. (Wiener, 1954) Njegovemu zgledu temeljitega razmisleka in opozarjanja na etične posledice uporabe IKT so sledili domala vsi najpomembnejši znanstveniki tega področja, na podlagi česar je James Moor lahko opredelil "zakon", da sorazmerno z rastjo družbenega vpliva IKT naraščajo tudi etični problemi, povzročeni z njeno uporabo. (Moor, 2005, 117)

V današnji vseprisotni recesiji se potreba po premislekih družbenega vplivanja IKT zanesljivo ni zmanjšala, saj niso iz trte izvite kritike, da so h krizi pomembno prispevale tudi zlorabe novih tehnologij v podobi "new economy". Po drugi strani pa je še več tistih, ki jim IKT predstavlja zadnje upanje za izhod iz krize. (van Reenen, 2010)

Etični kodeksi oz. kodeksi ravnanja so način, kako je mogoče zmanjšati negativne vplive uporabe IKT na družbeni razvoj. Zgrajeni so na viziji odličnosti in pozitivnega poslanstva, kar želijo doseči tako posamezniki kot strokovna združenja in so v nekaterih strokah prisotni že od davnine (npr.: Hipokratova prisega). Stuart Gilman (2005) se zavzema za razlikovanje etičnih kodeksov od kodeksov ravnanja, vendar se oba načina regulacije v praksi močno prepletata in zamenjujeta. Če je etični kodeks bolj usmerjen k moralnim vrednotam in načelom, je kodeks ravnanja v večji meri vzorec standardnega postopanja v tipičnih predvidljivih situacijah izvajanja neke profesionalne dejavnosti. Namesto, da oba pristopa mešamo, bi kodeks ravnanja lahko predstavljal prilogo k etičnemu kodeksu. Še posebej v primeru IKT, ki se izjemno hitro razvija, je treba stalno dopolnjevati standarde ravnanja, medtem ko se vodilne vrednote ne spreminjajo tako hitro. Če tega ne storimo, morajo biti kodeksi zelo splošni, nakar je potrebna nekakšna "spovedniška služba", ki deli nauke o razreševanju konkretnih etičnih zapletov. To se pogosto dogaja, ko izdelavo kodeksa zaupajo pravnikom, ki takoj vključijo kvazi-sodno prakso disciplinskih komisij, ker pač velja ljudska modrost, da so tistim, ki jim je kladivo edino orodje, vsi problemi videti kot žebliji. Namesto v pedagoška načela (kodekse ravnanja), je danes celotno šolsko življenje vpeto v zakone in pravilnike, potem pa se ljudje čudijo, da se vzgojno-izobraževalna vprašanja rešujejo s pomočjo advokatov.

Trditev, da porajanje informacijske družbe potencira etičnost, potrjuje dejstvo, da sodobne organizacije, ki v velikem obsegu uporabljajo IKT, ne morejo več shajati brez kodeksov ravnanja. To v polni meri velja tudi za visoko šolstvo, o čemer se lahko poučimo iz člankov Davies, Moen in Dykstra (2009), Papp in Wertz (2009), Yahr, Bryan in Schimmel (2009), McKay, Kidwell in Kling (2007) itd.. Njihova skupna ugotovitev je, da se visokošolska okolja, ki imajo etični kodeks, opazno razlikujejo od okolij, ki ga nimajo, ker je njihova etična občutljivost bistveno višja. Razlika izhaja tudi iz "projektivne narave" kodeksov, ki nakazujejo neko želeno idealno stanje, za katerega si je treba prizadevati, kar že vključuje naravnost k pozitivnim spremembam. Neredko se visokošolske reforme pričnejo z moralno kritiko obstoječega stanja in prav take so navadno tudi uspešne. Obratno pa so neuspešne reforme, o katerih ni moralnega soglasja, pa naj so "tehnično" še tako nesporne. Kodeksi pospešujejo pozitivno preobrazbo, ker postavljajo v ospredje:

- zaupanje in kredibilnost,
- spoštovanje posameznika,
- kulturo odprte in vljudne komunikacije,
- vplivanje z lastnim vzorom,
- uveljavljanje zakonitosti,
- preprečevanje konflikta interesov,
- uveljavljanje transparentnosti,
- osredotočenost na vsebino pred obliko,
- lojalnost,
- opravljanje dobrih del.

Kodeksi pač prej kot reformni projekti zaznajo "duh časa", kar je imel v mislih Victor Hugo, ko je zapisal: "Močnejša od vojnega pohoda še tako mogočne armade je ideja, katere čas prihaja!"

## 2 Etika IKT in visokošolski študij

Jürgen Habermas (1988, 170) opredeljuje univerzo kot "komunikacijsko obliko znanstvene argumentacije". Predstavlja prostor, ki je urejen za intenzivno pretakanje informacij in znanja, pri čemer je danes vloga IKT bistvenega pomena. Namigovanja, da prav IKT razgrajuje univerzo, da jo podreja splošni "infosferi", ki je zunaj okvira univerzitetne avtonomije in v kateri ne spoštujejo akademske hierarhije, so zmotna, morda tudi preračunana na to, da bi zavrla vpliv IKT na spremembe. V resnici pa IKT v visokošolsko izobraževanje vrača možnost individualizacije, ki se je v razmerah masovnega študija skoraj povsem izgubila in Karl Jaspers (1923) bi bil tega zelo vesel, saj se je zavedal: "Ideja univerze živi predvsem skozi osebnosti študentov in profesorjev ter le posledično skozi institucijo. Če tak način akademskega življenja razveljavimo, nobena institucija ne more več rešiti ideje univerze."

Niso odveč opozorila, da IKT pogosto vstopa v izobraževanje pri napačnih vratih, pospremljena z obljubami o "edutainment", namesto trdega in naporenega učenja. Ampak so-ustanovitelj priljubljene Wikipedije Larry Sanger pravi: "Razглаšanje, da internet zmanjšuje potrebo po učenju ali da dober spomin sploh ni več potreben, je brez sleherne osnove in kaže zgolj na nerazumevanje narave znanja. Bistvo dobrega izobraževanja je ... razvijanje presoje ali razumevanje vprašanj, ki zahtevajo dožemanje najrazličnejših dejstev in razvijanje sposobnosti razmišljanja o teh dejstvih in o njihovi uporabnosti. Če nimate v glavi potrebne širine bistvenih dejstev, ne boste zmogli pametne presoje, ker je odvisna od vašega razumevanja prav teh dejstev v vaši glavi, ne glede na to, kako hitro ste jih sposobni najti na nekem drugem mestu." (Oblinger, 2010)

IKT prinaša v visoko šolstvo potrebo po novi učni kulturi, ki bi slonela na študiju primerov (simulacijah), upoštevala različne učne stile, dopuščala individualizacijo in več timskega dela. Že dolgo čakamo na novo didaktiko, ki se bo posluževala številnih možnosti interaktivnosti, večje individualne odgovornosti za učne dosežke in projektne dela. Med inovativne elemente digitalno podprtega učenja lahko štejemo še globalno dimenzijo virov, komparativne pristope, medkulturno razumevanje itd.. Manja Klemenčič (2010), ki deluje na Harvardu ugotavlja, da je kakovost študija kritična točka slovenskega visokošolskega sistema, (ne)uporaba IKT pa je indikator tega stanja.

Za razliko od "digitalnih prišlekov" (digital immigrants), med katere spada večina starejših ljudi, v kolikor niso samo "digitalni turisti", so današnji študentje v večini že "digitalni po rojstvu" (digital natives). "Digitalni prišleki" IKT uporabljajo, če brez nje ne morejo več uresničiti svojih interesov. "Digitalni turisti" jo uporabljajo le naključno. "Digitalni po rojstvu" pa jo sprejemajo instinktivno in tudi od univerze samoumevno pričakujejo, da:

- povsod omogoča digitalni dostop in e-participacijo;
- na njenem "teritoriju" prevladuje e-poslovanje;
- nudi učinkovito infrastrukturo za digitalno komuniciranje;
- gradi na digitalni pismenosti;
- uveljavlja digitalno etiketo (Netiquette);
- ureja odnose na podlagi digitalnega prava;
- zagotavlja digitalno zdravstveno varstvo;
- zagotavlja digitalno varnost;
- itd..

Dobre univerze zaradi vsega tega glede digitalizacije močno preHITEvajo svojo okolico in v univerzitetno avtonomijo se zato na presenetljiv način vračajo nekateri elementi "teritorialne neodvisnosti", ki so bili nekoč potrebni, da je "akademija" v razumu neprijaznih okoljih sploh lahko uresničevala svoje poslanstvo. Internet je dober primer univerzitetne ureditve komunikacij, ki jo je sicer sprejel tudi "zunanji svet", vendar morajo akademiki ves čas braniti njegovo "svobodnost", ki poslovnežem nikakor ne gre v glavo. Za vsak slučaj imamo tudi neodvisna akademska omrežja. Ni presenetljivo, da je internet s popkovino povezan z "odprto kodo", kateri univerze (vendar ne naše!) pomenijo naravno življenjsko okolje.

Robert Nash (2007) je med prvimi dojel, da mora biti učenje etike tudi samo etično. Pri tem je treba razlikovati med tremi "moralnimi govori"- izražanjem elementarnih prepričanj (zero-level values), izražanjem moralnega karakterja, in etičnim jezikom kodificiranih pravil in principov. Pri učenju etike je praviloma vsa pozornost usmerjena na "tretji moralni govor", glede prvih dveh pa je zapovedana zadržanost. Zato študentje težko izrazijo:

- katero glavno moralno vprašanje jih teži;
- etične konflikte, ki jih zaznavajo;
- nosilce etičnih razhajanj;
- možne posledice in izzive etičnih odločitev;
- temeljna prepričanja, od katerih ne morejo odstopiti;
- občutke, ki jih prevevajo ob etičnih dejanjih;
- omejitve, ki izvirajo iz karakterja osebnosti;
- relevantnost sprejetih kodeksov poklicne etike;
- razhajanja med pravno in etično odgovornostjo.

Daniel Callahan (1980), eden od "očetov" biomedicinske etike, je učenju etike na univerzah postavil naslednjih pet ciljev: 1. Vzpodbujanje moralne imaginacije. 2. Prepoznavanje etičnih problemov. 3. Negovanje občutka moralne dolžnosti. 4. Razvijanje sposobnosti za etično analizo 5. Strpno reševanje etičnih sporov.

Etičnost ni neka dodatna izurjenost in od etike ne smemo pričakovati, da bo igrala vlogo "orodja", ki namesto nas avtomatsko loči dobro od slabega. Etičnost je osebna drža človeka in na začetkih razvoja etike je veljalo eno samo pravilo: posnemaj etičnega človeka in boš zmeraj na dobri poti. Sčasoma so postale stvari bolj zapletene in ni več tako preprosto določiti, kaj je etična zrelost.

Lawrence Kohlberg (1969) je izdelal model etičnega dozorevanja, ki se dogaja na treh ravneh v šestih stopnjah: (i) prva raven je pred-konvencionalna, ko prevladuje egocentrični pogled, zanj pa sta značilna ubogljivost iz strahu pred kaznijo in motiviranost zaradi užitka; (ii) druga raven je konvencionalna in upošteva mnenje okolice, zaradi česar je treba prevzeti določene družbene vloge ter upoštevati ustrezne družbene konvencije; (iii) tretja raven je post-konvencionalna, ko posameznik aktivno sooblikuje družbene dogovore in je sposoben kritičnih presoj z vidika univerzalnih etičnih načel. Diagnoza o tem, na kateri ravni se nahajajo naši študentje ni enostavna in je tudi ni mogoče posplošiti.

Za univerze je nekoč veljalo, da je etika jedro njihovega poslanstva, kar jim je v navezavi z akademsko svobodo prinašalo avtonomijo raziskovanja, v odsotnosti svobode pa so se spremenile v "ancilia" te ali one tiranije. Značilnost znanstvenega raziskovanja je, da posega v neznano stvarnost, ki seveda ni pravno regulirana, zato je za znanstvenika veliko pomembnejša etična odgovornost. To izkušnjo je univerza dolžna prenesti študentom:

- z zagotavljanjem znanja o etiki v okviru rednega kurikula, kar zajema razumevanje etičnih konceptov, obvladanje etične argumentacije, poznavanje kulturnih vrednot;
- z navajanjem na trans-disciplinarnost;
- z usposabljanjem za etično delovanje, ki zajema kritičnost, ustvarjalnost, tehtanje koristi in tveganj, predvidevanje prihodnjega razvoja;
- s podporo razvoja osebnosti, kar vključuje razumevanje etičnih pogledov in ravnanj drugih, spoštovanje življenja, negovanje občutka dolžnosti, časti in odgovornosti.

### **3 Standardi uporabe IKT v izobraževanju (NETS)**

International Society for Technology in Education (ISTE) s sedežem v Washingtonu ([www.iste.org](http://www.iste.org)), je nastala leta 1979. z združitvijo Združenja za računalništvo v izobraževanju (IACE) ter Mednarodnega sveta za računalniško izobraževanje (ICCE) in je danes najvplivnejša strokovna organizacija na tem področju. Njen pomen je razviden tudi iz tega, da vzpostavlja "de facto" standarde, ki jih upošteva tudi UNESCO, kjer ISTE skrbi za "učiteljski kompetenčni okvir pri uporabi IKT" (ICT-CFT). Ob podpori širokega kroga (80) strokovnih združenj, se še posebej opira na raziskovalni potencial Univerze Johns Hopkins in SRI International.

ISTE je vzpostavila t.i. nacionalne standarde izobraževalne tehnologije (NETS) in sicer leta 1998. ter obnovljene leta 2007. za študente (NETS.S), leta 2000. in obnovljene leta 2008. za učitelje (NETS.T) ter leta 2001. in obnovljene leta 2009. za administratorje (NETS.A). Standardi za učitelje so dopolnjeni še s standardi za odločevalce o izobraževalni tehnologiji (NETS.TL), s standardi za tehnične serviserje (NETS.TF) in s standardi za pridobitev dodatne kvalifikacije za računalniško izobraževanje (NETS.CS). Razen v ZDA, so omenjeni standardi uveljavljeni še v štiridesetih državah po svetu.

- Standardi izobraževalne tehnologije za študente predstavljajo kodeks ravnanj z digitalnimi mediji, ki pri študentih podpirajo:
  - ustvarjalnost in inovativnost;
  - komunikativnost in sodelovanje;
  - raziskovanje in selekcijo informacij;
  - kritično mišljenje, reševanje problemov in kakovostno odločanje;
  - digitalno državljanstvo;
  - razumevanje tehnoloških operacij in konceptov.

- Standardi izobraževalne tehnologije za učitelje predstavljajo kodeks ravnanj z IKT, ki usmerjajo njihovo profesionalno pozornost k:
  - vzpodbujanju in izboljševanju študentskega učenja in ustvarjalnosti;
  - oblikovanju in razvijanju učnih praks in ocenjevanja, prilagojenih digitalni dobi;
  - utrjevanju vzorcev aktivnosti in učenja v digitalnih učnih okoljih;
  - uveljavljanju načel digitalnega državljanstva in odgovornosti;
  - angažiranju pri razvoju in uveljavljanju profesije.
- Standardi izobraževalne tehnologije za administratorje (upravitelje) v izobraževanju predstavljajo kodeks ravnanj z IKT, ki uveljavljajo:
  - vizionarsko voditeljstvo v smislu celovite integracije tehnologije kot katalizatorja preobrazbe šolstva;
  - učno kulturo digitalne dobe;
  - odličnost v pedagoški praksi;
  - sistemske izboljšave;
  - digitalno državljanstvo.
- Dodatni standardi za nosilce odločanja o izobraževalni tehnologiji in za serviserje pri njihovi uporabi, ki zahtevajo poznavanje:
  - tehnoloških operacij in konceptov;
  - planiranja ter oblikovanja učnih okolij in praks;
  - metodik poučevanja, učenja in zgradbe kurikulov;
  - strategij in metod ocenjevanja in evalvacije;
  - dejavnikov produktivnosti in kakovosti izobraževalnih praks;
  - socialnih, etičnih, pravnih in humanih vidikov uporabe IKT;
  - strategij in taktik vodenja projektov.
- Za učitelje, ki se specializirajo za računalniško izobraževanje, predvidevajo dodatni standardi pridobitev usposobljenosti za:
  - programiranje in oblikovanje algoritmov;
  - predstavitev komponent, organiziranosti in delovanja računalniških sistemov;
  - predstavljane podatkov in organizacije informacij;
  - razlago socialnih vidikov računalništva;
  - načrtovanje pouka;
  - poučevanje;
  - evalvacijo izobraževalnega procesa;
  - lastno vseživljenjsko učenje.

V ISTE izrecno poudarjajo, da vsi njihovi standardi oz. kodeksi ravnanja ne pomenijo kaj dosti, če nimajo podpore institucionalnega okolja. V ta namen so sestavili listo "essential conditions", mimo katere nima smisla razmišljati o posvojitvi NETS:

- Skupna vizija sodobnega izobraževanja, ki jo sprejemajo vsi deležniki: učitelji, politiki, študenti, starši, zaposlovalci...
- Sposobno vodstvo izobraževalnega sektorja.
- Konsistentno in zadostno financiranje.
- Pravičen dostop do izobraževane IKT za vse, ki ga potrebujejo.
- Usposobljeni pedagoški kadri.

- Sprotno poklicno usposabljanje za uporabo nove IKT.
- Tehnično servisiranje učnih okolij.
- Kurikularna prenova za digitalno dobo.
- Na študente osredotočeno učenje.
- Stalno ocenjevanje in evalvacija uporabe IKT in digitalnih virov.
- Zainteresirano družbeno okolje.
- Podporne politike šolskih oblasti.

Don Knezek, ki vodi ISTE ugotavlja, da je "dejanska integracija IKT v šolski sistem že sama po sebi globoka sistemska reforma", zato pa tudi ne preseneča, da si konzervativna izobraževalna okolja vzamejo veliko več časa za iskanje načinov, kako bi obšla ali vsaj razvrednotila vlogo IKT, kot pa za njeno celovito implementacijo. Preveč je držav, kjer se ne zavedajo, kolikšna škoda s tem nastaja: tako na ravni skupnosti, ki s tem izgublja razvojno perspektivo, kot na ravni posameznikov, ki se ne morejo ustrezno kvalificirati za svet dela, ki prihaja. Mladi se rešujejo predvsem s samoizobraževanjem in vrstniško pomočjo, da nekako dohajajo razvoj IKT. Seveda pri tem delajo tudi napake in zaidejo v slepe ulice, ampak lahko si predstavljamo, kaj bi se dogajalo, če bi bili prepuščeni sami sebi pri učenju pisanja, branja in računanja? Internet pa je "četrta kognitivna tehnika", ki jo šola zaenkrat gladko ignorira.

## Viri

- Davies, T., Moen, D. Dykstra, D. (2009) Faculty perceptions concerning the ethics of classroom management practices. *Journal of Academic and Business Ethics*, 1., 59.
- Gilman, S. (2005) Ethics codes and codes of conduct as tools for promoting an ethical and professional public services: comparative successes and lessons. Washington: World Bank (PREM)
- Habermas, J. (1988) Die Idee der Universität – Lernprozesse. V: M. Eigen et. al: Die Idee der Universität. Heidelberg: Springer
- Jaspers, K. (1923) Die Idee der Universität. Berlin: Springer
- Klemenčič, M. (2010) Reform of the higher education system in Slovenia: some preliminary considerations. V: Razvoj slovenskega visokošolskega prostora. Ljubljana: MVZT. <http://www.mvzt.si>
- Kohlberg, L. (1969) Stage and sequence: The cognitive developmental approach to socialization. Chicago: Rand-McNally
- McKay, R.B., Kidwell, L.A., Kling, J.A. (2007) Faculty ethics from the perspective of college of business administration. *Proceedings of the Academy of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 10, 1, 49.
- Moor, J.H. (2005) Why we need better ethics for emerging technologies. *Ethics and Information Technology*, 7, 111-119.
- Nash, J.R. (2007) Real world ethics: A holistic problem-solving framework. <http://spohp.creighton.edu/optethics/Adobe/popular%20-real%20world-%20ethics.pdf>
- Oblinger, G.D. (2010) Timeless fundamentals: Changing the future of higher education. *EDUCAUSE Review*, 45, 2, 4-7
- Papp, R., Wertz, M. (2009) To pass at any cost: addressing academic integrity violations. *Journal of Academic and Business Ethics*, 2,2
- Van Reenen, J. (2010) The economic impact of ICT. Final report. London: Enterprise LSE
- Wiener, N. (1954) Human use of human beings. Doubleday Anchor: Houghton Mifflin
- Yahr, A.M., Bryan, D.L., Schimmel, K. (2009) Perception of college and university codes of ethics. *Journal of Academic and Business Ethics*, 2, 56
- Zemanek, H. (2007) Človekova izbira in računalniki. *Organizacija znanja*, XI., 3, 66-70